Path.
613
k

Path.
613 K

Hueter

DIE

FLEXIONEN DES UTERUS.

MONOGRAPHISCH BEARBEITET

VON

V. HUETER

IN MARBURG.

LEIPZIG,
VERLAG VON F. C. W. VOGEL.
1870.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

70 H

BIBLIOTHECA
REGIA
ENSIS

Literatur.

Sarxtorph. Animadversiones de correctione uteri et foetus in partu. Collect. Societ. Med. Havniensis. 1775. Tom. 2. p. 127.

Jahn. Diss. de situ uteri obliquo. Helmstadii 1785.

Baudelocque. Anleitung zur Entbindungskunst, übersetzt von Meckel. Leipzig 1791. Bd. 1. S. 290.

Denmann. Introduction to midwifery. London 1801.

Möller. Diss. de pronatione uteri post partum. Marburg. 1803.

Schreger. Archiv für medic. Erfahrung von Horn, Nasse und Henke. 1817. Bd. 1. S. 311.

Schweighäuser. Aufsätze über einige phys. und prakt. Gegenstände der Geburtshilfe. 1817.

J. F. Meckel. Handb. der pathologischen Anatomie. Bd. 2. Abtheil. 1. S. 498.

F. L. Meissner. Die Dislocationen der Gebärmutter. II. Theil. Leipzig 1822. p. 179.

Brünninghausen. Von der Zurückbeugung der Gebärmutter im ungeschwängerten Zustand. Siebold's Journal 3. Bd. I. Stück. Frankfurt 1819.

Breschet. Harless, Rhein. Jahrb. für Medicin und Chirurgie 1822. Bd. 5. Stück 3. S. 100.

Dance. Observation sur plusieurs affections de l'uterus et de ses annexes. Archives générales de Médecine. Paris 1829. T. 20. p. 522.

Mad. Boivin et A. Dugès. Traité pratique des maladies de l'uterus et de sas annexes et c. Tom. I. p, 195.

Ameline. Thèse sur l'anteversion. Paris 1827. Nr. 59.

Colombat. Traité des maladies des femmes. Tom. I. p. 299.

Meissner. Encyclop. d. med. Wissenschaften V. Bd. Leipzig 1831. p. 121.

E. v. Siebold. Handbuch zur Erkenntniss und Heilung der Frauenzimmerkrankheiten. Frankfurt 1826. p. 341.

Mende. Die Geschlechtskrankheiten des Weibes, fortgesetzt von Balling. II Thl. Göttingen 1836. S. 92.

Tiedemann. Von den Duverney'schen, Bartholin'schen oder Cowper'schen Drüsen des Weibes und der schiefen Gestaltung und Lage der Gebärmutter. Heidelberg und Leipzig 1840.

Meissner. Die Frauenzimmerkrankheiten. I. Thl. 2. Hälfte Leipzig 1842. S. 782.

Lackner. Bemerkungen über Gebärmutterblutflüsse u. s. w. Oesterr. med. Jahrb. 1842. Jan. Febr. und März.

Petrequin. v. Froriep's neue Notizen. IV. Bd. Nr. 6. October 1837. p. 96.

v. Siebold's Journal für Geburtshülfe. Bd. VIII. Stück 2. Frankfurt 1828. S. 554.

Nevermann. Gundelach-Möllen. Siebold's Journal. Bd. XVII. Stück 1. Frankfurt 1837. S. 156.

Simpson. London and Edinburgh Monthly Journal of med. Science. Edinburgh. August 1843. p. 701.

Kiwisch. Klinische Vorträge über specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten des weibl. Geschlechts. Prag 1845. S. 92.

Rigby. Ueber die Retroversion des nicht schwangern Uterus. The med. Times. Novbr. 1845; vergl. Schmidt's Jahrb. Bd. 52. S. 180.

Velpeau. Ueber Inflexionen des Uterus. Gazette des Hôpitaux 1845. Juli. Nr. 82; mitgetheilt von Pajot, vergl. Canstatt's Jahresbericht 1845. IV. Bd. S. 398.

Flamm. Vollkommene Pronation und Supination der nicht schwangern Gebärmutter. Hamburger Zeitschr. XXXV. 2. 1847; vergl. Schmidt's Jahrb. Band. 57. S. 325.

Hensley. On retroflexion of the uterus. Prov. med. and surg. Journal 1848. Nr. 1 und 2.

Simpson. On the frequency, diagnosis and treatment of retroflexion or retroversion of the unimpregnated uterus. Dublin Quart. Journal of med. Science. Mai 1848.

Lee. Some practical remarks on peculiar displacement of the womb, called retroflexion of the uterus. Lond. med. Gazette. Juni 1848.

Bell. Remarks on certain displacements of the unimpregnated uterus with cases. Monthl. Journal. Septbr. 1848.

Verhandlungen der Academie der Medicin zu Paris über die Anschoppungen (engorgements) der Gebärmutter. Gazette méd. de Paris 1849. Nr. 41—47; vergl. Constatt's Jahresbericht 1849. IV. Bd. S. 323.

Cruveilhier. Traité d'anatomie path. gén. 1849. Nr. 2. S. 732.

Amussat. Gazette médicale. 1850. Nr. 9.

Malgaigne. Anteflexion et Retroflexion. Gazette des Hôp. 1850. Nr. 96.

Sommer. Diss. Beiträge zur Lehre der Infractionen und Flexionen der Gebärmutter. Giessen 1850.

Kiwisch. Beiträge zur Geburtskunde. II. Abth. Würzburg 1848. S. 134, und Klin. Vorträge. I. Abth. 1. Hälfte. 1851. S. 96.

Virchow. Ueber die Knickungen der Gebärmutter. Verhandl. der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. IV. Jahrg. 1851. S. 80.

C. Mayer. Erfahrungen über das neue von Kiwisch erfundene Instrument zur Behandlung der Gebärmutterinflexionen. Verhandl. der Gesellsch. für Geburtshülfe in Berlin. IV. Jahrg. 1851. S. 190.

C. Mayer. Bemerkungen über das Vorkommen der Retroflexionen und über die Entstehungsweise der Inflexionen der Gebärmutter. Verhandl. der Ges. für Geburtshülfe. IV. Jahrg. Berlin 1851. S. 198.

Valleix. Des diverses espèces de déplacement de la matrice. Gazette des Hôp. 1851. Nr. 129 und Bulletin de Thérapie Janv. 1851.

Hohl. Bemerkungen über vier Inflexionen des Uterus mit einem Geburtsfall. Deutsche Klinik. Nr. 44. 1851.

Riese. Verhandl. der Ges. für Geburtshülfe. V. Heft. Berlin 1852. S. 22.

Rockwitz. Ueber Anteflexio und Retroflexio der nicht schwangeren Gebärmutter und deren Behandlung. Verhandl. der Ges. für Geburtshülfe. 5. Bd. Berlin 1852. S. 82.

Bond. The American Journ. of med. Sc. April 1849. Revue chir. franc. et étrang. Dec. 1849.

Bennet. A practical treatise on inflammation, ulceration and induration of the neck of the uterus. London 1845. 2. Bd. London 1849.

Dechambre. Des Ante- et Retroflexions de la matrice. Gazette méd. de Paris 1852. Nr. 11. vergl. Canstatt's Jahresbericht von 1852. S. 398.

Valleix. Leçons cliniques sur les Deviations utérines. Gazette des Hôp. 1852. Nr. 5—123.

Boulard. De l'antéflexion considérée comme une disposition normale de l'uterus avant la grossesse. Revue méd. chir. Juin 1853.

Ashwell. Lehrb. der Krankheiten des weibl. Geschl. nach der 3. engl. Aufl. von Hölder. Stuttgart 1853.

Trier. Ueber Flexionen des Uterus mit Rücksicht auf die Diagnose und Behandlung. Hosp. Meddelelser. Bd. 5. Heft 2. 1853.

Scanzoni. Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie. I. Bd. 1. Heft. S. 40. Würzburg 1853 und II. Bd. S. 161. Würzburg 1855.

Valleix. Behandlung der Deviationen des Uterus durch den Redresseur intra-utérin.. L'Union 1853. 106; vergl. Schmidt's Jahrb. Bd. 80. S. 322.

Detschy. Die Uterusdislocationen in anatomischer, physiol. und therap. Beziehung. Wiener med. Wochenschrift. 1854. Nr. 9—12.

Raciborsky. Quelques considérations sur le catheterisme utérinal. Gazette des Hôp. 1854. Nr. 17.

Depaul. Discussion sur les Déviations de la matrice dans les séances de l'académie médicale à Paris 1854; vergl. Canstatt's Jahresbericht von 1854. Bd. IV. S. 272.

Chassaignac. Du ballotement utérin. Gaz. des Hôp. 1854. Nr. 44.

Baur. Ein Beitrag zur Kenntniss des Grundleidens und zu einer diesem entsprechenden Behandlung der Abweichungen in der Lage der Gebärmutter. Deutsche Klinik 1854. Nr. 3.

Broca. Gazette des Hôp. 1854. Nr. 15.

Traitement des Déviations utérines in Bullet. de l'Acad. XIX. 16—20. 1854; vergl. Schmidt's Jahrb. Bd. 84. S. 360.

Amédée Latour. Des Déviations de l'utérus et cet. L'Union 1854. Nr. 18.

Avrard. Sur le traitement des Déviations de l'uterus. Gaz. de Paris 14—16. 1854.

Gaussail. Documents cliniques sur les Déviations de la matrice et cet. Journal de Toulouse 1854. Juillet et Août.

Matthews Duncan. On the Displacement of the uterus. Edinburgh 1854.

Thudichum. On the inflexions and infractions of the unimpregnated uterus. Lancet 5. Mai and Association medical Journal. Nr. 22. Mai 1855.

Aran. Injections de vapeur de chloroforme dans la cavité utérine et cet. Bulletin génér. de Thérapie méd. et chir. 30. Janvier 1855.

Aran. Des déplacements, déviations et flexions de l'utérus. Gaz. des Hôpit. Nr. 124 und 133. 1855.

Lehmann. Jets over Retroflexio uteri. Nederl. Weeklad v. Geneeskund. 23. Febr. 1856.

Tilt. On the treatment of uterine Deviations. Medic. Times and Gazette. January 1856.

Tilt. On the pathology and treatment of uterine deviations. Lancet. July—October 1856.

Hennig. Ueber die Behandlung der Verkrümmungen des Uterus. Verhandl. der Section für Geburtshülfe bei der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien 1856; vergl. Schmidt's Jahrb. 92. Bd. S. 307.

Lumpe. Bemerkungen zu der Lehre von den Inflexionen des Uterus. Wochenblatt der Zeitschr. der Ges. der Aerzte zu Wien. 15. 1857.

Detschy. Die Instrumentalbehandlung als Palliativ- und Radikal-Verfahren bei abdominalen Uterindislocationen. Wiener Wochenschrift. 29—31. 1857.

Swayne. On flexions of the uterus. British medical Journal Nr. 22. 1857.

Bennet. On anteflexion of the uterus considered as a normal anatomical condition. Dublin quart. Journal. Novbr. 1857.

Aran. Etudes anatomiques et anatomo-pathologiques sur la statique de l'utérus. Archiv général. Fevrier et Mars 1858.

Fano. De l'électrisation de l'utérus, de la possibilité de redresser l'utérus flêchi par l'emploi de l'électricité. Union méd. Nr. 134. 1859.

Rokitansky. Wiener allgemeine medic. Zeitung. 1859. Nr. 17. u. 18.

Virchow. Wiener allgem. medic. Zeitung 1859. Nr. 4, 5, 6 u. 21.

Virchow. Ueber Lageveränderungen des Uterus. Monatsschr. für Geburtskunde 13. Bd. S. 168. 1859.

John Moir. On retroflexion of the unimpregnated uterus et cet. Edinburgh med. Journal. Febr. 1860.

Hodge. On Diseases peculiar to women. Philadelphia 1860.

Massmann. Ueber Behandlung frischer Fälle von Gebärmutterknickungen mittelst der Uterussonde. Monatsschr. f. Geburtskunde. Juni 1861.

Richet. Traité pratique d'Anatomie méd. chirurg. II. Edit. Paris. 1860.

Tripier. Die electrische Behandlung der Anschwellungen und Lageveränderungen des Uterus. Allgem. Wiener med. Zeitung. 41 bis 43. 1861.

Arneth. Die Knickungen und Beugungen der nicht schwangeren Gebärmutter. Petersburger medic. Zeitschr. I. 5. S. 121. 1861.

Beatty. Retroflexion of the uterus. Dublin quart. Journal. August 1862.

Freund jun. Ueber erworbene primäre Rückwärtsknickung der Gebärmutter. Monatsschr. für Geburtskunde. Bd. 20. S. 451. 1862.

Hennig. Der Katarrh der innern weibl. Geschlthl. Leipzig 1862.

Picard. Les inflexions de l'utérus à l'état de vacuité. Paris 1862.

M. B. Freund. Die Lageentwickelung der Beckenorgane u. s. w. Betschler's klin. Beiträge zur Gynäkologie. Heft 2. p. 85. 1863.

v. Haartmann. Einiges zur Lehre der Deviationen der Gemutter im ungeschwängerten Zustande und ihrer Behandlung auf mechanischem Wege. Petersburger med. Zeitschr. V. 2. 1863.

Henry Savage. On the female pelvic organs. London 1863.

Holst. Empfängniss, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei Uterusknickungen. Monatsschr. f. Geburtskunde. April 1863.

C. Mayer und L. Mayer. Monatsschr. f. Geburtskunde. Juni 1863. S. 426.

Klob. Die pathol. Anatomie der weibl. Sexualorgane. Wien 1864.

Luschka. Die Anatomie des Menschen. II. Bd. Tübingen 1864.

Tilt. Handbuch der Gebärmutter-Therapie, übersetzt von Theile. 1864.

Lumpe. Beitrag zur Lehre von der durch Inflexion des Uterus bedingten Sterilität. Oesterr. Zeitschr. 1—3. 1864.

Herrgott. Considérations sur la situation normale de l'utérus. Strassbourg. 1864.

Braun. Die Behandlung der Uterinflexionen ausserhalb der Fortpflanzungsperiode durch Hartgummisonden. Wiener Wochenschr. 16—19. 1864.

Priestley. On flexions et versions of the unimpregnated uterus. Med. Times and Gazette. May 7 u. 14. 1864.

G. Braun. Ueber die Verwendung von Hebel-Pessarien bei Behandlung der Lageveränderungen des nicht geschwängerten Uterus. Wiener Wochenschr. 27—29. 1864.

Hildebrandt. Ueber die Anwendung der Intra-Uterin-Pessarien. Monatsschr. für Geburtskunde. August 1865.

Grenet. Ueber Hysterocautomie. Gaz. des Hôp. Nr. 53-58. 1865.

Van den Corput. Sur un nouveau Système de pessaires-leviers et sur l'emploi de ces instruments dans le traitement des déviations utérines. Journal de méd. de Bruxelles. Fevrier. 1865.

Holst. Beiträge zur Gynäkologie und Geburtskunde. I. Heft. 1865. S. 189.

Spiegelberg. Bemerkungen über Hebelpessarien und Hartgummisonden. Würzburg. med. Zeitschr. Bd. VI. Heft 3 u. 4. 1865.

Martin. Ueber die Behandlung der Neigungen und Beugungen des Uterus mittelst der von Hodge empfohlenen Pessarien. Monatsschrift f. Geburtskunde. Juni 1865.

Gusserow, Benuet, Marion Sims. Ueber Dysmenorrhoe; vergl. Canstatt's Jahresbericht. 1865. IV. Bd. S. 203.

West. Lehrbuch der Frauenkrankheiten, ins Deutsche übertragen von Langenbeck. Göttingen 1860. S. 228.

Marion Sims. Klinik der Gebärmutter-Chirurgie. Deutsch von Beigel. Erlangen 1866.

Martin. Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter. Berlin 1866.

Säxinger. Ueber Uteruskrankheiten. Nach Vorträgen und Beobachtungen auf Prof. Seyfert's gynäkol. Klinik. Prager Vierteljahrsschr. Jahrg. 1866. IV. Bd. S. 62.

Lumpe. Ein weiterer Beitrag zur Lehre von der durch Flexionen des Uterus bedingten Sterilität. Wiener Wochenschr. 12. 1866.

Winkel. Pathologie und Therapie des Wochenbetts. Berlin 1866.

Olshausen. Zur Therapie der Uterusflexionen. Monatsschrift für Geburtskunde XXX. Bd. S. 353. 1867.

Scanzoni. Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. IV. Auflage. Wien 1867.

Holst. Beiträge zur Gynäkologie. II. Heft. 1867.

G. Braun. Zur Behandlung der Neigungen und Beugungen der Gebärmutter, Wiener med. Wochenschrift. 31—39. 1867.

Graily Hewitt. Anteflexion and Anteversion of the uterus. Treatment by a new form of Pessary. Brit. med. Journ. Febr. 2. 1867.

Manuel. Die Tumoren des Douglas'schen Raumes. Marburg 1864.

Hodge. On Diseases peculiar to women. II. Edit. Philadelphia 1868.

Israel. Diss. Beitrag zur Pathologie und Therapie der Versionen und Flexionen des Uterus. Marburg 1869.

Ein besseres Verständniss von der Gestalt- und Lageveränderung des Uterus, welche hier besprochen werden soll, wird gewiss dadurch gewonnen werden, wenn man die anatomische Beschaffenheit des normalen Uterus, seine Grösse und Gestalt, seine Befestigung und Lage genau kennt. Von diesem Gesichtspunkt aus mag es gerechtfertigt erscheinen, wenn zunächst die

Anatomie des Uterus

besprochen wird. Der Uterus hat annähernd die Gestalt einer Birne, und erscheint in der Richtung von vorn nach hinten etwas abgeplattet. Der oberste Theil des Uterus, welcher mit einem convexen Rand endigt, ist breiter, und wird der Grund (fundus) genannt. Der unterste Theil des Uterus, Hals (collum s. cervix), ist viel schmäler, und hat eine cylinderartige Gestalt. Der mittlere Theil des Uterus, Körper (corpus) genannt, ist schmäler als der Grund, aber dicker als der Hals, und länger als die beiden.

Die Länge des Uterus beträgt	6,5	Ctm.
Die Breite des Grundes	4,0	„
Die Dicke des Uterus an dem Körper	2,2	„
Die Länge des Halses	2,7	„
Die Breite des Halses	2,0	„
Die Dicke des Halses	1,3	„

Die Höhle (cavum), welche sich im Innern des Uterus findet, ist von ungleich dicken Wandungen umgeben, die Wand des Grundes hat die grösste Dicke von 1,2, die Wand des Halses ist nur 0,7 Ctm. dick.

Die im Verhältniss zu dem Uterus kleine Gebärmutterhöhle hat eine von vorn nach hinten platt gedrückte dreieckige Gestalt. Die zwei obern Winkel des Dreiecks befinden sich an den Stellen, an welchen die Tuben einmünden, der dritte unten gelegene Winkel

befindet sich an der Stelle, an welcher der Körper in den Hals des Uterus übergeht. Diese Stelle heisst der innere Muttermund. Die beiden seitlichen Wandungen der Uterinhöhle werden von dem Körper des Uterus, die obere Wand derselben wird von dem Grund der Gebärmutter gebildet. Alle drei Wände, welche die Seiten des Dreiecks bilden, haben eine gegen das Centrum der Uterinhöhle gerichtete etwas convexe Gestalt. An dem innern Muttermund geht die Gebärmutterhöhle in einen cylinderförmigen Canal über, welcher den Gebärmutterhals seiner Länge nach durchläuft, Cervicalcanal (Canalis cervicis uteri) genannt wird, und am Ende des Gebärmutterhalses, an dem äusseren Muttermund sich in die Mutterscheide öffnet. Der Cervicalcanal ist namentlich bei Jungfrauen und bei Frauen, welche noch nicht geboren haben, in der Mitte breiter als am Anfang und Ende desselben, an welchen beiden Stellen deutlich eine Verengerung wahrgenommen wird.

Nur der untere Theil des Gebärmutterhalses ragt in konischer, von vorn nach hinten etwas abgeplatteter Gestalt in die Mutterscheide und führt den Namen Scheidentheil (portio vaginalis), während der oberhalb der Insertion der Vagina gelegene Theil des Gebärmutterhalses Portio supravaginalis genannt wird.

Weil die Vagina vorn etwas tiefer und hinten etwas höher mit der Vaginalportion sich verbindet, so erscheint diese vorn etwas kürzer und hinten etwas länger. Nach dem äussern Muttermund hin, welcher, wie schon angegeben ist, als Endpunkt des Scheidenteils die Oeffnung des Cervicalcanals umgiebt, wird die Vaginalportion etwas schmäler und dünner. Der äussere Muttermund bietet die Form einer kleinen Querspalte dar, welche von zwei kleinen Wülsten, der vordern und hintern Muttermundslippe, umgeben ist.

Aeusserlich nimmt man an dem Uterus eine vordere und eine hintere Fläche wahr. Die erstere erscheint schwach concav, die letztere convex. Beide sind von dem Peritonäum überzogen, dasselbe überzieht jedoch nur zwei Dritttheile der vordern Wand, und geht an der Stelle, an welcher Körper und Hals sich verbinden, auf die hintere Blasenwand über. Die vordere Fläche der Portio supravaginalis des Gebärmutterhalses stösst daher durch Bindegewebe verbunden mit der hintern Blasenwand zusammen. Dagegen geht an der hintern Fläche des Uterus der Peritonäal-Ueberzug viel tiefer herab und reicht bis an die Vagina.

Ferner nimmt man äusserlich an dem Uterus drei Ränder wahr, nämlich den oberen convexen Rand, welcher oben den Fundus begrenzt,

und von welchem aus das Peritonäum sich vorn und hinten über den Uterus herabzieht, und die beiden von den Einmündungsstellen der Tuben abwärts laufenden concaven Seitenränder, welche den Uterus seitlich begrenzen. Auf die an den Seitenrändern sich anheftenden Ligamente des Uterus werden wir später noch zurückkommen. Unter dem Peritonäum trifft man auf das eigentliche Parenchym der Gebärmutter, welches aus glatten Muskelfasern besteht. Diese laufen nach verschiedenen Richtungen und kreuzen sich dadurch gegenseitig. Man kann drei Lagen von Muskelfasern unterscheiden, welche jedoch nicht deutlich von einander zu trennen sind.

Die äussere Muskelschicht wird von oberflächlichen longitudinalen und tieferen transversalen Fasern gebildet. Zwischen den ersteren ist das Bindegewebe zahlreicher als in den letzteren.

Die mittlere und dickste Muskelschicht enthält Fasern, welche in querer, schiefer und in Längs-Richtung verlaufen. In dieser Lage von Muskelfasern sind die Gefässe besonders zahlreich vertreten.

Die dritte innere Muskellage ist die dünnste, welche an den Tuben und an dem innern Muttermund circuläre Fasern bildet. Diese Schicht steht auch mit der Musculatur der Scheide in Verbindung.

Das Blut, welches den Uterus versorgt, fliesst in den Arteriis uterinis, welche aus den Art. hypogastricis stammen, zwischen den Ligam. latis zum Cervix, und von da in sehr starker Schlängelung der ersteren zum Uterus empor. Es wird durch sie besonders das untere und mittlere Dritttheil des Uterus mit Blut versorgt, während in dem obern Dritttheil der Gebärmutterzweige der Arteriae spermaticae internae sich verbreiten. Die Venen vereinigen sich, nachdem sie mehrere Plexus, z. B. den Plexus pampiniformis und uterinus, gebildet haben, zu den Venis uterinis und sparmaticis internis.

Die Lymphgefässe kommen am zahlreichsten unter dem Peritonäum des Uterus vor, und sind spärlicher im Uterusparenchym vorhanden. Die Nerven des Uterus sind sowohl spinale als sympathische Zweige. Ein Theil der letzteren dringt mit den Vasis spermaticis in den Uterus, während ein anderer Theil aus dem Plexus hypogastricus in den Ligamentis latis zu der Gebärmutter verläuft. Diese letzteren Nerven bilden den Plexus uterinus anterior und posterior.

Ein Theil der spinalen Nervenfasern des Uterus bildet Schlingen mit den Nerven des Plexus hypogastricus, während die anderen Fasern des spinalen Systems sich besonders in dem untern Abschnitt des Uterus und in dem obern Theil des Collum uteri ausbreiten. Auch in die Vaginalportion treten spinale Fasern ein.

Die Schleimhaut, welche die Wände der Uterinhöhle überzieht, ist mit der Musculatur des Uterus sehr fest verbunden, und hat auf ihrer Oberfläche Flimmerepithel mit einwärts schlagenden Wimpern. In der Schleimhaut finden sich dicht neben einander gestellt die Glandulae utricales, welche Drüschen aus blind endigenden Schläuchen mit einigen spiralen Windungen bestehen. Auf ihrer Fläche, welche ein Pflasterepithel besitzt, wird ein helles Sekret producirt, welches aus den Mündungen dieser Drüschen auf die Uterinschleimhaut abfliesst.

Während die Schleimhaut der Gebärmutterhöhle völlig glatt ist, erscheint die des Gebärmutterhalses in Falten gelegt. Sowohl an der vorderen als auch an der hinteren Wand der Cervicalschleimhaut befindet sich eine Längsfalte, von welcher ab in schräger Richtung kleine Fältchen abgehen. Diese werden Plicae palmatae oder Arbor vitae genannt. Die Schleimhaut des Cervix ist von einem pflasterförmigen Epithel überzogen. In demselben befinden sich sehr zahlreich einfache Schleimbälge, welche eine sackartige Erweiterung mit kurzem Ausführungsgang bilden. Wenn, wie es häufig vorkommt, einige Ausführungsgänge verstopft werden, wird das Secret in den Bälgen zurückgehalten, und es bilden sich dadurch kleine vorspringende Bläschen, welche als sogenannte Ovula Nabothi bekannt sind.

Die Schleimhaut der Vaginalportion besitzt zahlreiche Papillen. Die bei Individuen, welche noch nicht geboren haben, glatten und ziemlich harten Muttermundslippen werden nach der Geburt oder nach Abortus mit mehr oberflächlichen oder tiefen Narben versehen gefunden, welche durch Einreissen entstanden sind. Der Muttermund zeigt bei Frauen, welche geboren haben, eine grössere Spalte, sodass die Lippen stärker klaffen. Die Vaginalportion ist etwas dicker geworden, und zeigt nicht mehr deutlich die von vorn nach hinten abgeplattete Form.

Die Befestigung der Gebärmutter, welche hinter der Blase und vor dem Rectum in der Beckenhöhle liegt, wird sowohl durch Bänder als durch directe Verbindung mit den benachbarten Organen ermöglicht. Es ist schon angegeben worden, dass nur die obern zwei Dritttheile der vordern Wand des Uterus von dem Peritonäum, welches an der Verbindungsstelle zwischen Collum und Corpus auf die Blasenwand hinüberschlägt, überzogen ist. Die Portio supravaginalis des Gebärmutterhalses geht dadurch mit der Blasenwand unmittelbar eine Verbindung mittelst Bindegewebe ein. Durch das Hinüberschlagen des Peritonäums von der vordern Uterin- zu

der hintern Blasenwand entsteht eine nach oben offene taschenartige Vertiefung, welche den Namen Excavatio vesico-uterina erhalten hat. Diese ist auf jeder Seite von einer kleinen faltenartigen Erhebung des Bauchfelles begrenzt. Diese beiden Bauchfellfalten, welche Ligamenta utero-vesicalia oder Pliccae vesico-uterinae heissen, sind jedoch nicht vom Bauchfell allein gebildet, sondern sie werden (vergl. Klob l. c. p. 51) durch Faserzüge der Beckenbinde vom Os pubis verstärkt, welche auf beiden Seiten der Harnblase zur Uebergangsstelle des Uteruskörpers in den Cervix herantreten, und von Hyrtl Ligamenta pubo-vesico-uterina genannt werden. Diese Bänder sind meist nur ziemlich schwach angedeutet. Luschka hat glatte Muskelfasern in denselben gefunden, welche aus der oberflächlichen Muskelschicht des Uterus stammen.

Der Peritonäalüberzug auf der hinteren Wand des Uterus geht, wie bereits angegeben ist, viel tiefer als auf der vordern Wand des Uterus herab, und überzieht nicht nur die ganze hintere Partie des Collum, sondern auch noch den obern Theil des Vaginalgewölbes, von welcher Stelle das Peritonäum auf den Mastdarm sich hinüberschlägt. Dadurch entsteht auch hinter dem Uterus eine taschenförmige Vertiefung des Peritonäums, welche Excavatio recto-uterina oder Douglas'scher Raum genannt wird. Die dieselbe seitlich begrenzenden beiden Bauchfellfalten sind die Plicae recto-uterinae oder die Plicae semilunares Douglasii. An der hintern Seite des Mutterhalses stossen die beiden Falten in der Form einer Erhabenheit zusammen. Von diesen beiden Bauchfellfalten werden dicke Faserbündel der Fascia hypogastrica bedeckt, welche (Klob l. c. p. 51) von den Kreuzbeinwirbeln ausgehend zu beiden Seiten des Rectum in einem nach innen concaven Bogen zur hintern Fläche des Cervix uteri laufen, und als Ligamenta utero-sacralia von Madame Boivin und Dugès beschrieben wurden. Bei angefülltem Rectum springen diese Falten deutlich hervor, und theilen mitunter den Douglasschen Raum in eine grössere obere, in das Cavum peritonaei übergehende, und in eine kleinere untere Hälfte. Säxinger konnte bei künstlicher Anfüllung des Rectums an Leichen eine särkere Spannung des Cervix am innern Muttermund, wo sich der Retractor uteri anheftet, nicht wahrnehmen. Luschka hat nämlich für die Ligamenta utero-sacralia den Namen Musculus retractor uteri vorgeschlagen. In denselben befinden sich Muskelfasern, welche nicht allein von dem Uterus und der Vagina ausgehen, sondern auch eine selbstständige Formation darstellen.

Nach Aran's Untersuchungen entspringen die Ligamenta utero-sacralia nicht von dem unteren Theil des Collum, sondern von seiner Verbindungsstelle mit dem Corpus. Streng genommen sind nicht zwei solche Ligamente, sondern nur ein einziges vorhanden, weil die inneren und hinteren, den Rectovaginalraum umgebenden Fasern sich ohne deutliche Trennung von einer Seite zur andern fortsetzen, die mittleren sich in der Mitte kreuzen und die äussern sich in dem Gebärmuttergewebe selbst verlieren. Häufig umschliessen diese Ligamente den Mastdarm, welcher auch ausserhalb des linken Bandes liegen kann, und gewöhnlich endigen sie mit sehr lockeren Fäden, welche sich im subperitonäalen Zellgewebe, vielleicht selbst im Periost, in einer Höhe von 4 bis 8 Centim. von der Mitte der Kreuzbeinaushöhlung an bis zum letzten oder vorletzten Lendenwirbel verlieren; ausnahmsweise inseriren sie sich auch an den Mastdarm. Die gewöhnliche Annahme, dass sie von unten nach oben und von vorne nach hinten gehen, ist unrichtig; sie verlaufen zuerst von oben nach unten, dann in einer Curve und mit geringer Erhebung nach dem Rectum hin von innen nach aussen, und lösen sich weiterhin in Fäden auf. Sie spannen sich bei jedem Versuche, die Gebärmutter nach oben und vorn zu ziehen. Auch Tractionen nach unten und vorn finden bei ihnen Widerstand, aber erst dann, wenn die Curve, welche sie beschreiben, ausgeglichen ist. Sie erschlaffen, wenn man das Collum uteri nach hinten drängt, oder den Fundus nach vorn senkt, und spannen sich beim Anziehen des Collum nach vorn und des Fundus nach hinten. Virchow zeigte, dass die beiden hintern Bauchfellduplicaturen in zwei starke Faserbündel sich fortsetzen, welche sich, bei verschiedenen Personen verschieden stark entwickelt, an die hintere Fläche des Uterushalses inseriren, convergirend gegeneinanderlaufen, und sich meistens etwas unterhalb der Gegend des Orificium internum treffen, mitunter aber auch sich an den Seitentheilen des Uteruskörpers allmälig erst verlieren.

Die Bedeutung, welche die Befestigung des Uterus durch die Verbindung seines Collum mit der Vagina erlangt, wird am besten anschaulich, wenn wir der Beschreibung von Klob folgen. Denkt man sich Uterus und Vagina als eine einheitliche gleichmässige Röhre, zu welcher Annahme man durch die Entwicklungsgeschichte berechtigt ist, so muss man sich die Vaginalportion einerseits und das Scheidengewölbe andererseits dadurch entstanden erklären, dass eine leichte Invagination des Genitalrohres selbst an der Grenze zwischen Uterus und Vagina gebildet wurde, deren Intussuscipiens

der oberste Theil der Vagina, deren Intussusceptum jene Duplicatur des Canals bildet, welche zur Vaginalportion des Uterus wird. Sämmtliche Häute der Vagina setzen sich, mehr oder weniger modificirt, in die Schichten des Uterus fort. Die Schleimhaut der Vagina besitzt ein Plattenepithel und trägt Papillen. Diese papilläre Structur bleibt noch an der Vaginalportion und selbst am äusseren Theil des Muttermundes kenntlich. Von da an beginnt die Schleimhaut viel dünner zu werden, so dass sie im Cervix eine verhältnissmässig nur sehr geringe Dicke besitzt, sie verliert daselbst auch ihre papilläre Structur und erscheint dafür in quere Leisten emporgehoben, welche sich an der vordern und hintern Wand zu einem senkrecht herabsteigenden Wulste vereinigen, und so die Palmae plicatae bilden. Die Schleimhaut des Cervix trägt schon Cylinderepithel, welches sich in die ziemlich weiten Ausführungsgänge der besonders am Orificium internum mächtig stehenden Schleimdrüsen fortsetzt, dabei aber etwas kürzer wird. Das submuköse Bindegewebe der Vagina wird an der Vaginalportion dichter und verdichtet sich im Cervix noch bedeutender. Die unter dem submucösen Bindegewebe befindliche Musculatur zerfällt in zwei Schichten, von welchen die äussere dünnere nach Rockitansky in Muskelfasern übergeht, welche den runden Mutterbändern angehören. Die innere Schicht geht in die Vaginalportion über, indem sie im Cervix immer mächtiger wird, und weiter die Hauptmasse der Musculatur des Uterus bildet.

Wenn man sich den Uterus in das die Beckenhöhle auskleidende Peritonäum von unten gleichsam eingeschoben, und dadurch den Peritonäalüberzug des Uterus entstanden denkt, so wird man es leicht begreiflich finden, dass an den Seitenrändern des Uterus die vordere und hintere Bauchfellplatte zusammenstösst. Dieselben enden jedoch nicht an dieser Stelle, sondern setzen sich beiderseits als Bauchfellduplicaturen in querer Richtung gegen die Linea innominata des Beckens fort. Dadurch erscheint die Beckenhöhle in einen hintern und vordern Theil getrennt. Diese beiden seitlichen Bauchfellduplicaturen führen bekanntlich den Namen Ligamenta lata. Dieselben enthalten besonders die zu und von dem Uterus laufenden Gefässe und dienen auch zur Verbindung des Uterus mit den Tuben und Ovarien. In denselben befinden sich zahlreiche Muskelfasern, welche von der oberflächlichen Muskelschicht des Uterus ausgehend zwischen die beiden Blätter des Bauchfells eindringen (Luschka.)

Viel wichtiger als die Ligamenta lata sind die Ligamenta rotunda für die Lage des Uterus, wie wir später erfahren werden.

Dieselben haben nach Rokitansky's Darstellung auf folgende Weise ihre Verbindung mit dem Uterus. Jedes runde Mutterband spaltet sich an seinem Uterinende in zwei Schenkel, welche an der vordern Fläche der Gebärmutter nach oben und unten divergiren, und so mit jenen von der andern Seite her ein rautenförmiges Feld begrenzen, an dessen unteren Winkel ein zwei Linien breiter bogenförmiger Faserzug mit nach oben gerichteter Convexität stösst, dessen Säulen längs des Seitenrandes des Uterushalses gegen die Kuppe des Scheidengewölbes hinabtreten, und auf diese Weise die Duplicatur oder Invagination des Genitalcanals mit dieser Kuppe selbst fixiren, welcher letzteren nach unten zu als Excavation der Fornix vaginae entspricht.

Lieberkühn (vergl. Martin) giebt von den runden Mutterbändern folgende Beschreibnng: Die runden Mutterbänder bestehen aus glatten und quergestreiften Muskelfasern, nebst dem dieselben einhüllenden Bindegewebe. Die glatte Faser findet sich ausschliesslich am Ursprunge der Bänder aus dem Uterus, die quergestreifte mit der glatten vereint im weiteren Verlaufe bis zum äussersten Leistenring; die glatten Bündel lassen sich eine Strecke weit in die Substanz der Gebärmutter hinein verfolgen, sie verlaufen nämlich zum Theil in der äussersten Längsfaserschicht derselben auf der vordern und hintern Seite des Fundus, zum Theil verlieren sie sich in der darunterliegenden aus schiefen und queren Faserzügen bestehenden. Sobald die Mutterbänder den Uterus verlassen haben, mischen sich den glatten Fasern in grösserer oder geringerer Menge quergestreifte bei; die Stelle, an welcher die quergestreiften beginnen, ist jedoch nicht bestimmt; sie können bis nahe an den Uterus heranreichen, aber auch erst in grösserer Entfernung von ihm den Anfang nehmen. Sie befestigen sich schliesslich sehnig oder fleischig an drei Punkten: 1) an der Aponeurose des Musculus obliquus abdominis internus dicht neben der Symphyse, 2) an dem obern Schenkel des äussern Leistenringes, und 3) an dem unteren Schenkel desselben. Die glatten Fasern nehmen da, wo sie sich neben den quergestreiften befinden, im Ganzen mehr den Umfang der Bänder ein und verlieren sich, nachdem sie durch den Leistencanal hindurchgetreten sind, als bindegewebige Stränge in dem Bindegewebe des Mons Veneris und lassen sich nur vereinzelt bis zum Periost des Schambeines und zur Fascia pectinea hindurch verfolgen. Die Nerven der runden Mutterbänder stammen aus dem Nervus spermaticus externus des Lumbalgeflechtes. Es finden sich zwei oder ein Stämmchen, begleitet von einigen kleinen Gefässen mitten in der Muskelsubstanz.

Da es uns nur darauf ankommt, eine gute anatomische Beschreibung der runden Mutterbänder hier zu liefern, und dieses bereits in Vorstehendem geschehen ist, so mag es genügen, wenn wir hier einer sehr fleissigen Arbeit über die runden Mutterbänder von L. Rau (Neue Zeitschr. für Geburtskunde. Band 28. Heft 3. 1850) erwähnen.

Es bleibt nur übrig, noch ein Befestigungsmittel für den Uterus zu besprechen. Ich meine die Dünndarmschlingen, welche den Uterus umlagern. Dieselben umgeben ohne Zweifel immer den Fundus und den oberen Theil der vorderen sowie der hinteren Uterinwand. Es wird gewiss dabei aber auf den Füllungsgrad der Harnblase und des Mastdarmes ankommen, ob die Dünndarmschlingen einen grösseren oder kleineren Theil der vordern und hintern Uterinwand bedecken. Bei starker Anfüllung von Blase und Mastdarm wird das letztere, bei völliger Entleerung beider das erstere der Fall sein. Da die hintere Wand des Uterus in viel grösserer Ausdehnung als die vordere von dem Peritonäum überzogen ist, so sollte man annehmen, dass die Intestinalschlingen hinten weiter herab den Uterus bedecken, als vorn. Die Erfahrung an Lebenden und die Untersuchung an Leichen spricht jedoch nicht für diese Annahme. Claudius (Allgem. med. Central-Zeitung 1864. Nr. 82) hat auf seine eigenen und die Beobachtungen von Pirogoff, welche beide an gefrorenen Leichen angestellt sind, die Behauptung aufgestellt, dass im normalen Zustand Darmschlingen in dem Douglas'schen Raum niemals gefunden werden. Nur in höchst seltenen Fällen mögen Darmschlingen in dem genannten Raum angetroffen werden, wie es in einigen Abbildungen von Pirogoff zu sehen ist. Es ist möglich, dass dieser Befund an den Leichen marastischer Individuen wahrgenommen worden ist. Es hat auf diesen Umstand Israel in seiner Dissertation aufmerksam gemacht. Die Ansicht, dass im normalen Zustand keine Darmschlingen in dem Douglas'schen Raum sich befinden, gilt allgemein als unangefochten richtig, so dass es sehr auffallen muss, wenn man in der zweiten Ausgabe des Buches von Hodge, welche die Jahreszahl 1868 trägt, eine Abbildung von der Natural position of the viscera findet, in welcher eine ganze Menge Dünndarmschlingen in den Douglas'schen Raum gelagert sind. Ein Irrthum ist in dieser Beziehung nicht möglich, denn es wird von Hodge sehr weitläufig auseinandergesetzt, dass durch den Druck der Dünndärme, welche vor dem Uterus, in dem Douglas'schen Raum und also auch über der Vagina liegen, das genannte Organ in seiner normalen Lage

unterstützt werde. Die Hodge entnommene Abbildung befindet sich Seite 27. Wenn es häufiger vorkäme, dass sich Dünndarmschlingen in den Douglas'schen Raum einlagerten, so müsste man doch zuweilen bei der Exploration per vaginam ein wie bei einer Hernie wahrnehmbares Darmgeräusch hinter der Vaginalportion mit dem Finger erzeugen. Es ist mir diess jedoch nie gelungen. Dasselbe werden auch wohl andere Gynäkologen bestätigen.

Wir haben sonach festgestellt, dass der Uterus an der Blase und an der Vagina befestigt ist, dass seine vordere Wand der Blase, die hintere dem Rectum anliegt, dass sein oberer Theil von Dünndarmschlingen bedeckt ist, und ausserdem die namhaft gemachten Ligamente mit ihm verbunden sind. Man könnte sich die Arbeit gewiss sehr erleichtern, wenn man einfach angäbe, dass durch die angeführten Fixationsmittel die normale Lage des Uterus ermöglicht werde. Da wir aber Lageveränderungen des Uterus zu besprechen haben, deren Entstehen durch gewisse Veränderungen in dem einen oder anderen Befestigungspunkt des Uterus begünstigt wird, so halte ich es für dringend nöthig, die Wirkung jedes Befestigungsmittels des Uterus besonders kennen zu lernen. Wollte man die Unterscheidung einer abdominalen d. h. durch Peritonäalfalten gebildeten und einer vaginalen Uterinverbindung, wie es Detschy thut, als richtig gelten lassen, so würden sehr wichtige Verbindungen des Uterus ganz ausser Betracht bleiben. Es ist daher vorzuziehen, dass man zunächst die festeren und dann die mehr lockeren Verbindungen, welche der Uterus besitzt, in ihrer Wirkung kennen lernt.

Eine der wichtigsten Verbindungen ist unstreitig die, welche der vordere Theil des Cervix uteri mit der hintern Blasenwand hat. Die Bedeutung dieser Verbindung ist durch Mannel experimentell an Leichen nachgewiesen. Derselbe hat nämlich gefunden, dass es nur eines geringen Anstosses bedarf, um den Fundus uteri nach der hinteren Beckenwand zu dislociren, sobald seine Verbindung mit der hinteren Blasenwand getrennt wird.

Vermöge dieser Verbindung wird der Uterus auch gezwungen, seine Stellung je nach der verschiedenen Füllung der Harnblase ein wenig zu verändern. Dass eine Anfüllung der Harnblase mit Urin die Gebärmutter nach hinten empor, bisweilen auch wohl den Muttergrund ein wenig gegen das Kreuzbein drängen kann, ist durch Experimente an Lebenden, wie an Leichen festgestellt (Martin).

Eine etwas stärkere Anfüllung des Mastdarms wird wohl eine geringe Dislocation des Uterus nach vorn herbeiführen können, doch

wird diese Wirkung gegen die der gefüllten Harnblase bedeutend mehr nachstehen, weil die Harnblase gewöhnlich eine stärkere Füllung erreicht und diess auch häufiger eintritt als bei dem Mastdarm. Bei dieser Gelegenheit will ich an die Frauen aus den höheren Ständen erinnern, deren gesellschaftliche Stellung es mit sich bringt, dass sie den Urin häufig lange zurückhalten.

Welche Bedeutung die Verbindung des Collum uteri mit der Vagina für die Lage des Uterus hat, ist verschieden aufgefasst worden. Richet behauptet, dass die Vagina durch ihre Insertion am Mutterhals in ihrer Lage erhalten werde. Nach Martin tragen wesentlich die mehrfachen Bänder, weit weniger die Scheidenwandungen zur Bestimmung der Lage der Gebärmutter bei. Duncan zählt die Vagina zu den Hauptunterstützungsmitteln des Uterus. Virchow giebt an, dass die Vaginalportion durch die Vagina gehalten wird. Auch nach Tilt ist der Uterus auf die Scheidensäule gestützt.

Da uns die Anatomie lehrt, dass sämmtliche Häute der Vagina, die Schleimhaut, das submuköse Bindegewebe und die Muskelschicht, mehr oder weniger modificirt auf die Vaginalportion und von da in den obern Theil des Cervix, Corpus und Fundus uteri übergehen, so wird es nicht zu bezweifeln sein, dass durch den Theil der Vagina, welcher zunächst der Vaginalportion liegt, diese unmittelbar und der ganze Uterus mittelbar eine nicht unwesentliche Stütze erhält.

Wenn nach der Durchschneidung der Ligamenta rotunda (Mannel) in der Leiche der Uterus in seiner Lage fixirt geblieben, so spricht dies durchaus nicht gegen die wichtige Action, welche allgemein denselben zugeschrieben wird. Am anschaulichsten scheint ihre Wirkung von Klob beschrieben zu sein. Die runden Mutterbänder mit ihren bedeutenden Muskelbündeln gestatten dem Uterus einigermassen ein freies Heben und Senken, und zugleich eine Annäherung des Uterusgrundes an die Symphyse der Schambeine, währenddem sie jedoch einem bedeutenderen Ausweichen des Fundus nach rückwärts einigen Widerstand entgegen zu setzen im Stande sind. Da aber die runden Mutterbänder in einem nach aussen und vorn convexen Bogen verlaufen, so kann der Uterus in so lange Lageveränderungen eingehen, ohne die ersteren zu zerren, bis eben der erwähnte Bogen gestreckt ist; auch wird eine Zerrung der runden Mutterbänder gewiss um so leichter ertragen, als dieselben sich auch nach abwärts in Weichtheile (Fettpolster der Schamlippen) verlieren. Dessenungeachtet hält er es aber für vollkommen richtig, dass die runden Mutterbänder einiges zur Befestigung des Uterus beitragen, und nicht als

die blossen Reste der Gubernacula Hunteri zu betrachten sind. Man könnte nun zwar die Vermuthung aufstellen, dass gerade die runden Mutterbänder nur in solange ein Befestigungsmittel für den Uterus abgeben, als dieselben nicht irgendwie ausgedehnt und dadurch weniger widerstandsfähig geworden sind. Wenn nun aber auch die runden Mutterbänder durch das Heraufsteigen des schwangeren Uterus um ein Bedeutendes gezerrt werden, so erreichen sie doch nach dem Puerperium zugleich mit der Vollendung der Involution des Uterus auch wieder ihre frühere Länge und Resistenz, und Klob glaubt nicht, dass die Möglichkeit einer Zerrung nach einmal überstandener Schwangerschaft um so vieles erleichtert, also der Widerstand, den diese Bänder früher gewissen Lageveränderungen entgegensetzen konnten, nunmehr so ganz aufgehoben sein sollte.

Die theoretisch richtig angenommene Wirkung der Ligamenta rotunda ist auch experimentell im vollen Umfang bestätigt worden. Spiegelberg hatte im Januar 1859 Gelegenheit, an einer 26jährigen Enthaupteten 15 Minuten nach dem Tode Reizversuche an den innern Genitalien anzustellen. Auf einen direct durch den Uterus geleiteten inducirten Strom hob das dem Kreuzbein mit seinem Grund anliegende Organ sich von diesem ab und stellte sich mehr senkrecht in das Becken, wobei die runden Mutterbänder sich spannten und den Uterus nach vorn zogen. Zugleich vergrösserte sich der Tiefendurchmesser des Uterus, das Organ erschien rundlicher und blässer, die breiten Bänder und die Tuben näherten sich mit den Ovarien den Seitenflächen des Gebärmutterkörpers.

Die Ligamenta pubo-vesico-uterina verhindern ohne Zweifel eine beträchtliche Dislocation des Cervix nach hinten und daher auch gleichzeitig das zu starke Uebersinken des Fundus uteri nach vorn. In letzterer Beziehung wirken sie demnach den Ligamentis rotundis entgegen, welche, wie eben angegeben worden ist, den Fundus uteri gegen die Symphyse zu nähern vermögen. Die Ligamenta utero-sacralia verhindern zunächst eine zu starke Dislocation des Collum uteri nach vorn und damit auch ein bedeutendes Ausweichen des Fundus uteri nach hinten, eine Wirkung, welche Klob ebenfalls den Ligamentis rotundis zuschreibt. Diese sind — ich gebe Klobs Worte genau wieder — einem bedeutenderen Ausweichen des Fundus nach rückwärts einigen Widerstand entgegenzusetzen im Stande. Es unterstützen sich daher die Ligamenta rotunda und die Ligamenta sacro-uterina gegenseitig in ihren Wirkungen. Unbegreiflich ist daher Klobs Angabe, dass die Ligamenta utero-sacralia Antipoden der Lig.

pubo-vesico-uterina und der Ligamenta rotunda sind. Als Antipoden sind gewiss die Ligam. utero-sacralia und die Lig. pubo-vesico-uterina zu betrachten. Diese sind bekanntlich viel schwächer als jene, sodass eine überwiegende Wirkung der ersteren eintreten würde, wenn nicht der Cervix uteri in so bedeutender Ausdehnung direct mit der hinteren Blasenwand verbunden wäre. Es scheinen dadurch die schwächeren Ligamenta pubo-vesico-uterina in ihrer Action so gekräftigt, dass sie befähigt werden, den stärkeren Ligam. sacrouterinis gegenüber das Gleichgewicht zu halten. Wenn man für die genannten Ligamenta wirklich ein Antipodenverhältniss aufstellen wollte, so könnte es demnach nur in der Weise geschehen, dass man die Wirkung der Ligamenta pubo-vesico-uterina der gemeinsamen Wirkung der Ligamenta sacro-uterina und der Ligamenta rotunda gegenüberstellt. Denn die ersteren haben das Bestreben, den Fundus uteri von der Symphyse entfernt zu halten, während die beiden letzteren eine Annäherung des Fundus uteri gegen die Symphyse hin zu bewirken suchen.

Der Umstand, dass die Ligamenta sacro-uterina sich bei Anfüllung des Rectums stärker spannen, hat Klob zu der Annahme veranlasst, dass bei letzterem Zustande ein sonst unausweichlicher Druck des Cervix auf den Blasenhals unmöglich gemacht, und dass das in jener Gegend schon immer median gelagerte Rectum zugleich an einer viel bedeutenderen Ausdehnung verhindert und gezwungen wird, sich mehr in die Breite zu entwickeln, weil eben der herangezogene Cervix der Ausdehnung nach vorne sodann einen festen Widerstand entgegensetzt.

Nach Savage erhalten die Ligam. sacro-uterina die Gebärmutter in ihrer regelmässigen Höhe, denn bei dem Versuch, die Gebärmutter mit einer Hakenzange an der Vaginalportion herabzuziehen, spannen sie sich zuerst und zerreissen, wenn die Muttermundslippen aus der Scheide hervortreten. Herrgott hat bei Versuchen an Leichen gefunden, dass die Ligamenta sacro-uterina vorzugsweise das Herabsinken wie das Heraufdrängen des Uterus verhindern.

Richet hält die Ligamenta sacro-uterina für das bedeutendste Hinderniss des Prolapsus uteri und der vollständigen Retroversio uteri. Diese soll erst nach Durchschneidung der genannten Ligamente zu Stande kommen.

Die Ligamenta lata tragen nach Klob jedenfalls auch einiges zur Erhaltung der aufrechten Stellung des Uterus im Becken bei, obwohl diese Unterstützung bei der grossen Dehnbarkeit des Perito-

näums von untergeordneter Bedeutung erscheinen muss. Diese Bänder beschränken offenbar in gewissem Grad ein Ausweichen des Uterus nach rechts und links, während dieselben besonders wegen ihrer Dehnbarkeit der Bewegung des Uterus nach vorn oder hinten wenig Widerstand entgegenzusetzen vermögen. Gerade dieser letzte Umstand gestattet es, sowohl der Angabe von Mannel, dass nach der Durchschneidung der Ligamenta lata der Uterus in seiner Lage noch fixirt bleibt, als der Behauptung von Richet, dass eine Durchschneidung der breiten Mutterbänder in der Leiche die Retroflexion begünstige, eine sehr geringe Bedeutung beizulegen.

Es ist schon angeführt worden, wie viel von der Oberfläche des Uterus von Dünndarmschlingen bedeckt ist. Auch ist angegeben, von welchem Irrthum Hodge befangen ist, indem er die Dünndarmschlingen in grosser Menge tief in den Douglas'schen Raum hinein verlegt. Es ist noch übrig in dieser Beziehung hinzuzufügen, dass nach Hodge durch den Druck von den Dünndärmen, welche vor dem Uterus, hinter demselben, in dem Douglas'schen Raum und also auch über der Vagina liegen, und durch die Bewegungen des Körpers tiefer herabgedrängt werden, der Uterus in seiner normalen Lage unterstützt werde, und dass durch die Intestina, welche vor und hinter dem Uterus und den Ligamentis latis liegen, die Vor- und Rückwärtsbewegung des Uterus gehindert werde.

Wenn man berücksichtigt, dass der Uterus, wenn Gravidität eingetreten ist, mit Leichtigkeit die Intestina empordrängt, um sein physiologisches Wachsthum zu ermöglichen, so kann gewiss von ihnen keine bedeutende Einwirkung auf das Erhalten des nicht schwangeren Uterus in der normalen Lage erwartet werden. Nur mittelbar, vermöge der Contractionen der Bauchmuskeln mögen die Intestina vor und hinter dem Uterus einen mässigen Druck ausüben, und dadurch mitwirken, dies Organ in seiner normalen Lage zu erhalten. Dass starke und häufig wiederkehrende Contractionen der Bauchmuskeln einen ungünstigen Einfluss auf die Lage des Uterus ausüben können, werden wir später ausführlich besprechen. Auch tragen die Fascia pelvis s. hypogastrica und der unmittelbar darunter gelegene Musculus levator ani, indem dieselben zur Befestigung der Scheide und des Mastdarms in ihrer Lage dienen, mittelbar zur Befestigung des Uterus bei (Martin).

Bisher haben wir den Einfluss kennen gelernt, welchen sowohl die dem Uterus zunächst liegenden Eingeweide als auch die Ligamente, welche mit ihm verbunden sind, auf die Erhaltung seiner

normalen Lage ausüben. Es bleibt jetzt noch übrig, anzugeben, dass der Uterus selbst vermöge seiner Organisation sehr wesentlich dazu beiträgt, in seiner normalen Lage zu bleiben.

Nach Rokitansky setzt sich die Bindegewebsmasse, welcher die Schleimhaut des Collum ihre Dicke, Festigkeit und Dichtigkeit, namentlich an der hintern Wand verdankt, an dem innern Muttermund dünner werdend, in Gestalt eines dicken Stroma's von submukösem Bindegewebe auf das Corpus uteri, namentlich an der hintern Wand hoch hinauf fort. Dieses Stroma ist, so zu sagen, der Träger der Masse des Uteruskörpers, und bedingt seine verticale Stellung. Nach Virchow ist die Schleimhaut des Collum relativ dünn, wiewohl im Corpus noch dünner, und stellt ein sehr zellenreiches, mehr den Granulationen als den Callositäten vergleichbares Gewebe dar. Nicht die Schleimhaut ist die Stütze des Uterus, sondern das Parenchym, welches im Corpus reicher an Muskelfasern und Gefässen, im Collum aber reicher an fibrösem Bindegewebe erscheint; das submuköse Gewebe ist an beiden Orten ziemlich derb, bildet aber im normalen Zustand keineswegs eine dicke Schicht.

Von der eben angeführten Verschiedenheit der Ansichten zwischen Rokitansky und Virchow wollen wir ganz absehen, weil wir doch keine Harmonie in die Meinung der beiden ersten Autoritäten der pathologischen Anatomie zu bringen vermögen und weil es für unsere Zwecke genügt, festgestellt zu haben, dass der Uterus vermöge seiner Organisation seine normale Stellung zu erhalten vermag, mag dies nun durch das derbe submuköse Bindegewebsstroma (Rokitansky) oder durch das Uterusparenchym (Virchow) ermöglicht sein.

Es ist noch hinzuzufügen, dass der Uterus durch die gleiche Dicke seiner vordern und hintern Wand vorzugsweise in seiner normalen Lage erhalten wird. Diesen Ausspruch habe ich in der gegebenen Form bisher nirgends gefunden, und ich fühle mich daher zu einer etwas näheren Begründung desselben aufgefordert. Zwecks derselben kann ich ganz einfach die Thatsache anführen, dass, wenn ich bei Sectionen den Uterus normal gelagert fand, die hintere und vordere Uterinwand einen gleichen Dickendurchmesser darbot. Vergleicht man in allen Lehr- und Handbüchern die Abbildungen von der normalen Lage der Beckeneingeweide, so wird man bei allen Uterindurchschnitten die vordere und hintere Uterinwand gleich dick gezeichnet finden. Ich habe daher durchaus nichts Neues oder gar Unbekanntes durch den obigen

Satz ausgesprochen, im Gegentheil eine Thatsache behauptet, welche unzweifelhaft gewiss von Niemand bestritten werden wird, und von mir nur darum mit besonderer Betonung hervorgehoben ist, weil sie das Verständniss der Lageveränderungen des Uterus sehr wesentlich erleichtern wird.

Die normale Lage des Uterus in dem Becken festzustellen, hat schon mancher Autor sich zur Aufgabe gestellt, aber die Resultate der Untersuchungen sind so verschieden, dass es wirklich schwierig erscheint, dem Leser eine klare Anschauung des Situs viscerum im Becken zu ermöglichen.

Der bekanntlich zwischen Blase und Rectum gelagerte Uterus nimmt eine fast centrale Lage im Becken ein. Der untere Theil desselben (Collum) ist in der beschriebenen Weise fixirt, während sein oberer Theil (Corpus und Fundus) mit sehr nachgiebigen und dehnbaren Bändern verbunden in die Bauchhöhle heraufragt. Dadurch wird es dem Uterus möglich, dass sein Corpus und Fundus durch den physiologischen Vorgang der Schwangerschaft im Bauchraum eine sehr bedeutende Vergrösserung erreichen kann, während das Collum im Becken fixirt erhalten wird. Wir wollen nun von dem Zustand der Schwangerschaft ganz absehen, und uns damit begnügen zu constatiren, dass im nicht schwangeren Zustand der obere Theil des Uterus (Corpus und Fundus) eine viel grössere Beweglichkeit als das Collum besitzt. Diese Beweglichkeit pflanzt sich zwar auch auf das Collum fort, dieses vermag aber auch andererseits vermöge seiner stärkeren Befestigung zu ausgedehnte Bewegungen des Uterus zu beschränken.

Die Bewegungen, deren der Uterus fähig ist, können in dreifacher Richtung stattfinden und als willkürliche und unwillkürliche unterschieden werden. Am häufigsten wird der Uterus in der Richtung seiner Längsachse bewegt. Diese Bewegung ist in sofern eine willkürliche zu nennen, als sie durch starke Körperbewegungen, bei welchen namentlich die Bauchpresse und das Zwerchfell in Action tritt, willkürlich vermehrt werden kann. Schon bei tiefen In- und Exspirationsbewegungen lässt sich ein geringes Herab- und Hinaufrücken des Uterus wahrnehmen. Bei stärkeren Actionen des Zwerchfells, z. B. bei Husten und Niesen, kann man das Herabsinken und das Zurückgehn in seine frühere Lage noch deutlicher erkennen. Dieses Phänomen lässt sich leicht durch die Exploration per vaginam nachweisen. Mit dem Finger lässt sich der Uterus in geringer Ausdehnung heraufschieben und von den Bauchdecken aus etwas abwärts

drängen. Wenn Rockwitz die Stellung des Uterus im Becken als so veränderlich bezeichnet, dass er in Folge davon bis zum Nabel erhoben werden kann, so muss diese Behauptung als absurd bezeichnet werden, auch wenn er diese Bewegung nur bei Leichen für möglich hält. Nach Hyrtl's Angabe kann ein gesunder Uterus (wahrscheinlich auch in der Leiche) 2 Zoll über seinen Stand hinauf und 1 Zoll unter denselben ohne erheblichen Widerstand bewegt werden. Nach Säxinger kann man im Leben den Uterus mit der eingeführten Sonde leicht auf zwei Zoll heben, ohne dass man auf Schwierigkeiten stösst, oder der Frau Schmerzen verursacht. Es scheint diese Angabe der Wahrscheinlichkeit zu entbehren und ich möchte den Versuch nicht wagen, ihre Richtigkeit experimentell festzustellen aus Furcht, dass man bei gewaltsamem Heben des Uterus mit der Sonde in das Uterinparenchym gerathen könnte.

Dass sich der Uterus an seiner Vaginalportion mit einer Hakenzange fassen und unter normalen Verhältnissen ziemlich tief in die Scheide herabziehen lässt, ist eine bekannte Thatsache, welche von vielen Gynäkologen angegeben wird, und von mir schon öfters ausgeführt worden ist. Ich will bei dieser Gelegenheit daran erinnern, dass bei der Operation der Blasenscheidenfistel das Herabziehen des Uterus in manchen Fällen dringend nothwendig wird, um die Operation dadurch wesentlich zu erleichtern. Das Herabziehen des Uterus, so dass die Vaginalportion in den Scheideneingang zu stehen kommt, mag wohl in manchen Fällen, wenn die Vagina erschlafft und die Bänder des Uterus sehr dehnbar sind, gelingen. Es ist dieser Act aber gewiss nicht immer ungefährlich, wenn man sich der Angabe von Savage erinnert, dass die Ligamenta sacro-uterina zerreissen können, wenn man den Uterus soweit herabzieht, dass die Muttermundslippen in den Scheideneingang gelangen.

Dass der Uterus in der Richtung seines Tiefendurchmessers von vorn nach hinten und umgekehrt unwillkührliche Bewegungen macht, welche von den verschiedenen Füllungsgraden der Harnblase und des Mastdarms abhängig sind, ist schon oben angegeben worden. Es ist hier nur noch hinzuzufügen, dass nach Sims die Contenta von Blase und Rectum den Uterus temporär um 25 bis 30 Grad vor- und rückwärts neigen können, ohne dass das eine Malposition genannt werden kann. Man kann auch mit dem in die Vagina eingeführten Zeigefinger den Uterus etwas nach vorn und nach hinten dislociren, jenachdem man den Zeigefinger vor oder hinter die Vaginalportion ansetzt und mit demselben die entsprechende Bewegung ausführt.

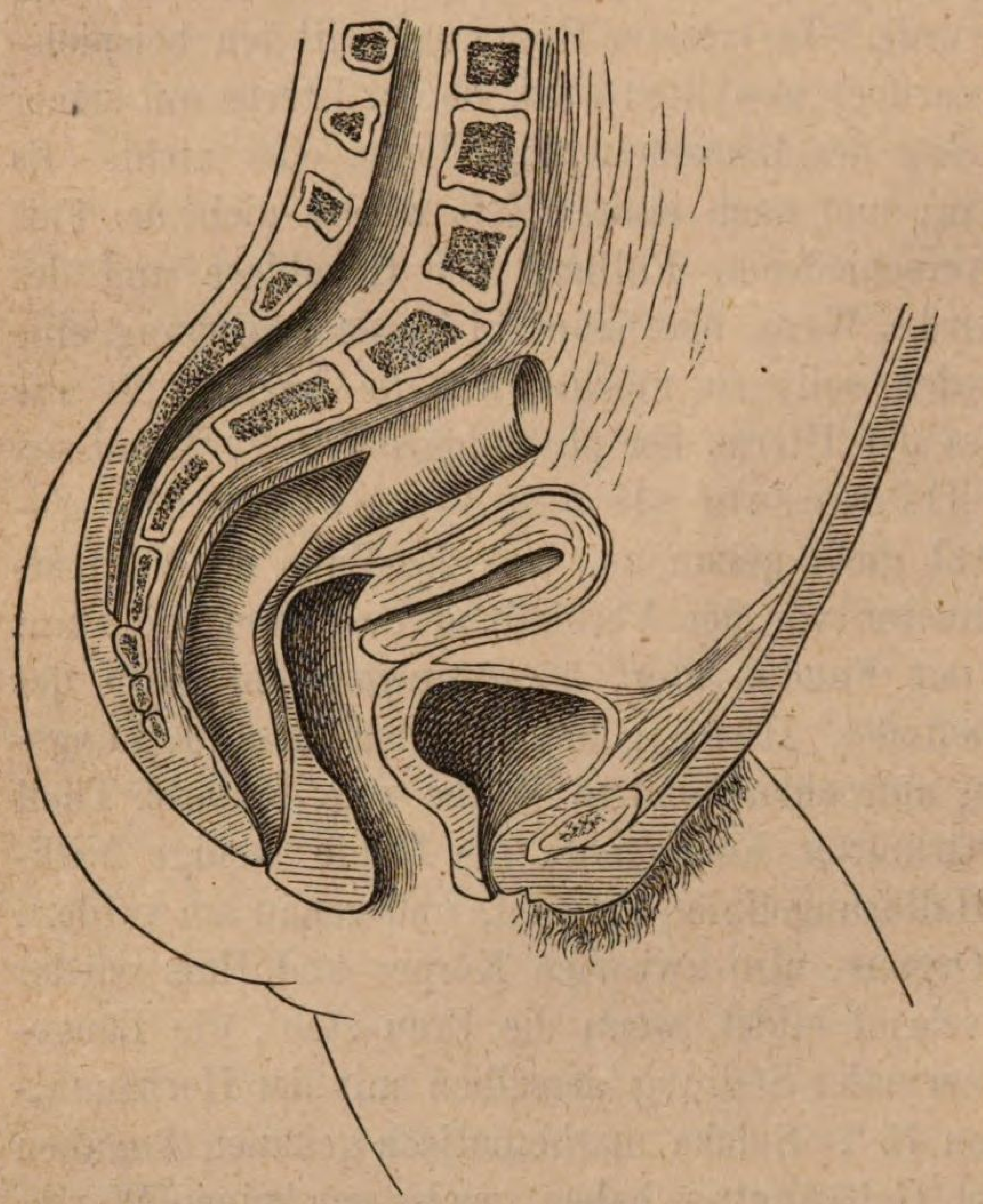
Die dritte Bewegung, deren der Uterus fähig ist, findet in der Richtung seiner Querachse statt. Diese erfolgt unter physiologischen Verhältnissen wohl nur durch die Wirkung des Zeigefingers, wenn man denselben links oder rechts von der Vaginalportion ansetzt und mit demselben einen leichten Druck anbringt.

Bei dieser eben geschilderten Beweglichkeit des Uterus wird wohl Jedermann, vorausgesetzt dass eine unbefangene Anschaunng stattfindet, die Ueberzeugung gewinnen, dass eine mathematisch genaue Bestimmung der Lage des Uterus unmöglich ist. Und doch ist dieser Fehler von verschiedenen Autoren begangen worden, wogegen andererseits der gegentheilige Irrthum, dass der Uterus wegen seiner grossen Beweglichkeit gar keine bestimmte Lage habe, zur Geltung zu bringen gesucht wurde. In ersterer Beziehung will ich beispielsweise anführen, dass darüber gestritten wird, ob der Uterus mit seiner Längsachse in der Achse des Beckeneingangs liegt, oder nicht. Es mag dies möglich sein, und nach einiger Zeit wieder nicht der Fall sein, was von der verschiedenen Füllung der Harnblase und des Rectums abhängen wird. Wenn überhaupt in dieser Beziehung eine Norm aufgestellt werden soll, so möchte ich die Ansicht für die richtigere halten, dass der Uterus bei physiologischen Verhältnissen etwas mehr dem Os sacrum als der Symphyse nahe gelegen ist. Herrgott giebt genau an, dass das Ende der Vaginalportion 1 bis 2 Centimeter vor der Verbindung des Kreuzbeins mit dem Steissbein und der Fundus uteri 3 Centimeter unterhalb des Beckeneingangs sich befindet. Hennig hat gefunden, dass die Längsachse des Körpers bei aufrechtstehendem Weibe zum hinteren Theil des Grundes der Gebärmutter hineingeht, die Höhle wenige Millimeter oberhalb ihrer Halbirungslinie schneidet, und genau am vordern Beugungswinkel des Organs, also zwischen Körper und Hals wieder herausgeht. Nach Avrard bildet, wenn die Frau steht, die Längsachse des Uterus bei normaler Stellung desselben mit der Horizontalebene einen Winkel von 75 °. Solche mathematisch genauen Angaben in Betreff der Lage der Gebärmutter haben gewiss gar keinen Werth, weil die Lage dieses Organs bei jeder Körperbewegung eine, wenn auch geringe Aenderung erfährt.

Die Behauptung von Cruveilhier und Aran, dass der Uterus keine fixirte Lage habe, dass vielmehr mit jeder Stellungs- und Lageveränderung der Person der Uterus zugleich seine Lage bedeutend verändere, geht gewiss zu weit; denn man wird zu Folge der oben geschilderten Beweglichkeit des Uterns die Ueberzeugung

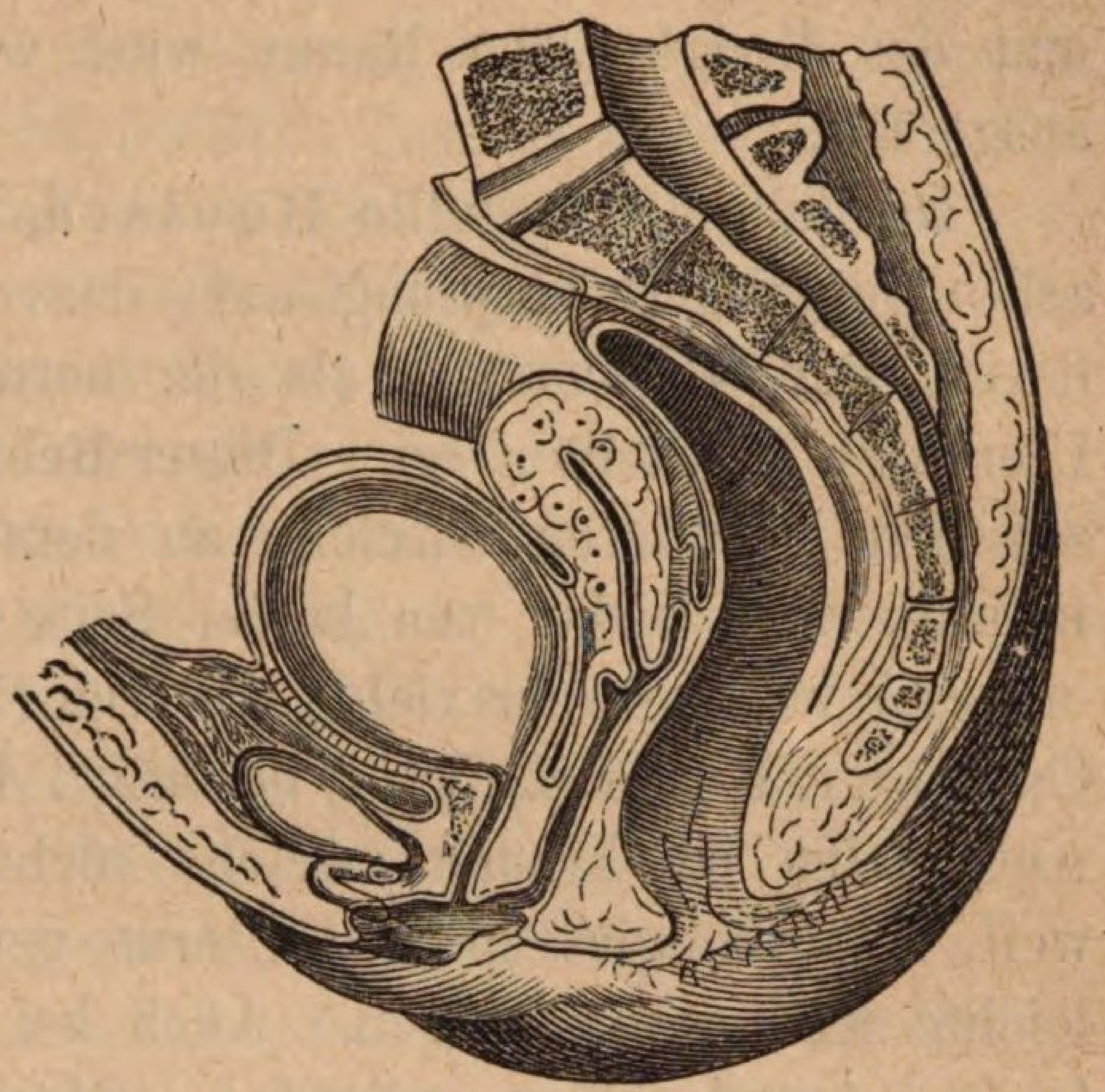
gewonnen haben, dass die Bewegungen des Uterus auch eine Grenze haben.

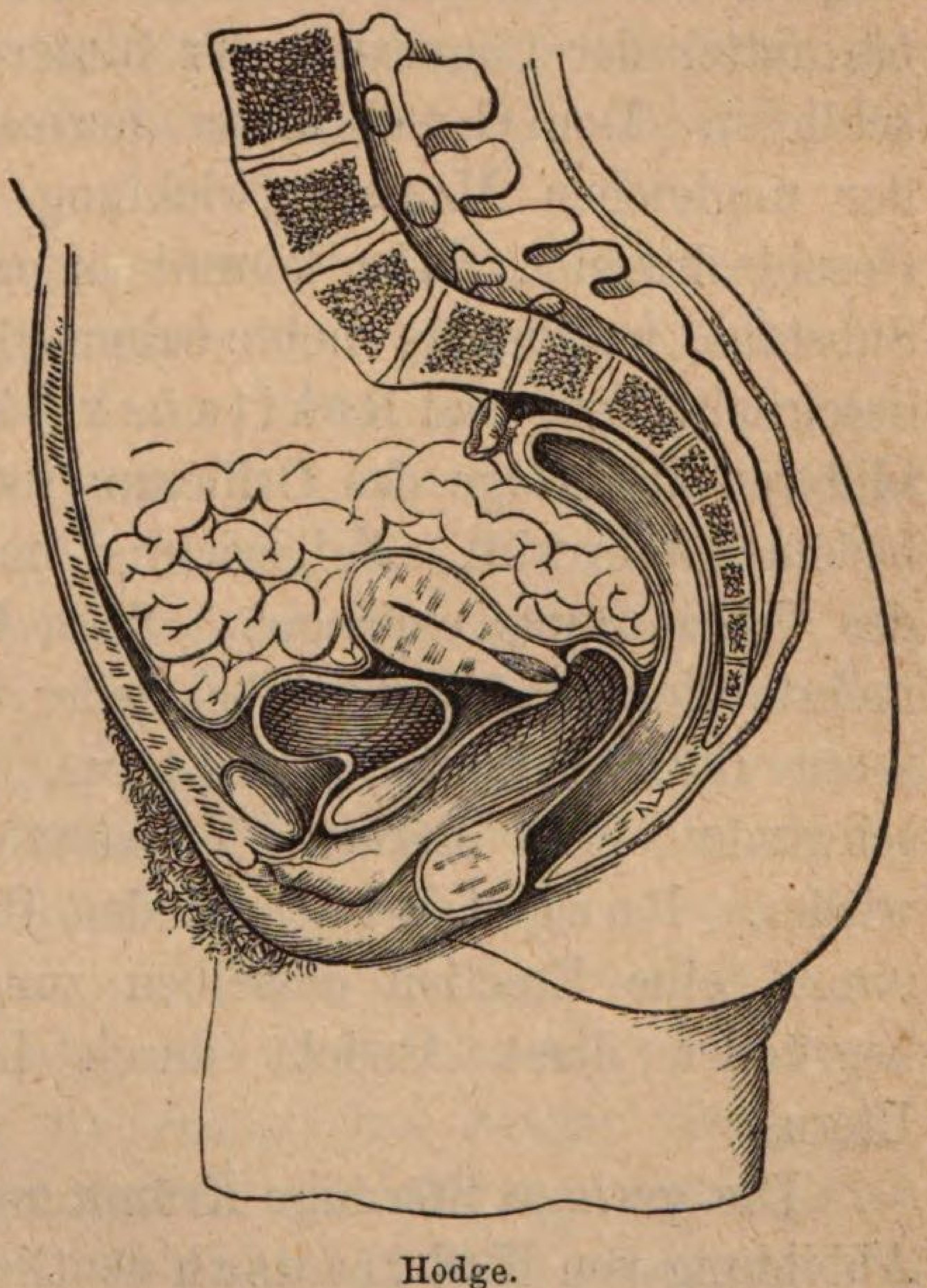
Da man nun weder in den einen Fehler, die Lage des Uterus mathematisch genau bestimmen zu wollen, verfallen, noch in der extremen anderen Richtung die Lage des Uterus für indifferent halten darf, so hat es doch gewiss eine grosse praktische Bedeutung, dem Uterus eine bestimmte Normallage zu vindiciren, weil man auf der Grundlage dieser allein eine richtige Anschauung von den pathologischen Lageveränderungen des Uterus gewinnen kann. Zunächst mag festgestellt werden, dass die Längsachse des Uterus nahezu in der Achse des Beckeneingangs liegt, oder, wenn man es präciser ausdrücken will, die erstere etwas hinter der letzteren, aber dieser parallel verläuft. Man sieht dieses Lageverhältniss in den beiden Zeichnungen von Marion Sims und Hodge genau durchgeführt, während dasselbe in der Abbildung von Kohlrausch nicht so deutlich erscheint. Es ist aber in dieser letzteren auf jeden Fall die Blase zu sehr ausgedehnt gezeichnet, sonst würde gewiss der obere Theil der Längsachse des Uterus annähernd mit der Achse des Beckeneingangs zusammentreffen. In den Zeichnungen von Sims und Hodge sieht man den Uterus und zugleich auch seine Längsachse vollkommen geradlinig verlaufen, während die Längsachse des Uterus in der Abbildung von Kohlrausch eine leicht Sförmig gebogene Richtung hat. Die Differenz wird leicht dadurch erklärt, dass in der letzteren der Uterus eines jungfräulichen Mädchens abgebildet ist, während die



Marion Sims.

geradlinigverlaufende Uterusform in den Zeichnungen von Sims und Hodge bei Frauen, welche geboren haben, als normal gefunden wird. Wenn man die Längsachse des geradverlaufenden Uterus abwärts weiter verlängert, so trifft dieselbe in den untern Theil des Steissbeins. Es ist daher der Muttermund auch so gelagert, dass er gegen das Steissbein hinsieht. Untersucht man (Scanzoni) die Vaginalportion während des Lebens der Frau durch die Vagina, so findet man sie schief von oben und vorn nach unten und hinten gerichtet, so dass die vordere Muttermundslippe etwas tiefer zu stehen kommt, als die hintere, was viele verleitete, ihr eine bedeutendere Länge als der hinteren beizumessen. Sims scheint Werth darauf zu legen, dass die Längsachse des Uterus zu der Vaginalachse in einem rechten Winkel steht. In der Zeichnung von Hodge ist dieser Winkel ein spitzer, eine Differenz, auf welche in praktischer Beziehung gar kein Werth zu legen ist. In der Hodge'schen Zeichnung sieht man eine grosse Menge von Dünndarmschlingen in dem Douglas'schen Raum. Die Richtigkeit dieses anatomischen Verhältnisses habe ich oben zu bestreiten gesucht. Ich würde diesen Punkt gar nicht wieder berührt haben, wenn ich nicht hier noch nachzutragen hätte, dass auch Säxinger die Ansicht von Hodge in Betreff dieser


Kohlrausch.


Hodge.

anatomischen Streitfrage theilt. Es geht dies wenigstens deutlich aus den folgenden Worten Säxinger's hervor: Wird die Blase entleert, so sinkt auch der Uterus in seine normale Lage zurück, und der Douglas'sche Raum wird von Dünndarmschlingen wieder ausgefüllt.

Im Jahr 1853 stellte Boulard, gestützt auf 107 Leichenbeobachtungen die Behauptung auf, dass ein geringer Grad der Anteflexion der Gebärmutter als die normale Form des jungfräulichen Uterus zu betrachten sei. Dieser Behauptung, soweit sie wenigstens auf den Resultaten, welche an dem Sectionstisch gewonnen sind, beruht, wird bisher von keiner Seite widersprochen, im Gegentheil dieselbe wirdvon sehr vielen Autoren (Verneuil, Gosselin, Aran, Cazeaux, Bennet, Tilt) bestätigt. Bennet hält sogar eine geringe Anteflexion bei Frauen, welche nicht geboren haben, für normal, weil Wachsbougies in den Uterus geführt beim Zurückziehen eine leichte Krümmung zeigen. Auch bei Kinderleichen hat man häufig leichte Anteflexionen gefunden. Nach Klob ist der Uterus etwa bis zum Eintritt der Pubertät weder vorwärts noch rückwärts gebogen; erst mit der Pubertätsentwicklung nimmt er auch eine leichte Beugung nach vorn an, wobei der Beugungswinkel in die Gegend des Orificium internum fällt, in Folge dessen sich die Gebärmutter der Convexität der hintern Blasenwand einigermassen anschliesst. Den Grund dieser normalen Anteflexion findet Klob in der ungleichen Massenentwicklung des Organs in der Periode der Geschlechtsreife. Hier kommt es namentlich zur Entwicklung jener Substanz, welche als dichte submuköse Schicht im Allgemeinen schon beschrieben ist, und Rokitansky hob schon hervor, dass gerade im hinteren Halbringe des Orificium internum die Masse derselben eine bedeutendere wird. Folgerichtig muss sich auch die vordere Wand des Uterus etwas einbiegen. Nach Picard entsteht eine etwas vermehrte Vorwärtsbeugung bei jeder Menstruation in Folge des grösseren Blutreichthums des Uterus. Bei gesunden Individuen verschwindet diese stärkere Vorwärtsbeugung nach der Menstruation wieder. Rouget bezeichnet den Uterus als ein erectiles Organ, und nimmt eine Erection desselben zur Zeit der Menstruation an. Er begründet diese Ansicht durch Injectionen in die Gefässe des Uterus.

Die geringe Sförmige Krümmung des Uterus, welche wir in der Abbildung von Kohlrausch deutlich ausgesprochen finden, in sofern der Uterus zuerst ein wenig nach hinten und dann stärker nach vorn

gekrümmt erscheint, wird nun auch von manchen Autoren dem Uterus zugeschrieben, wenn er nicht mehr im jungfräulichen Zustand sich befindet, wenn vielmehr Geburten stattgehabt haben. Scanzoni beschreibt die Gestalt des Uterus auf folgende Weise: Er ist in seiner naturgemässen Lage nicht wie im isolirten Zustand gestreckt, sondern mehr oder weniger so gekrümmt, dass die Concavität der vorderen Beckenwand zugekehrt, also der Grund mässig gegen die Blase geneigt ist. Der Körper des Organs beugt sich nämlich vom Halse unter einem nach vorn offenen Winkel von 140° ab, indessen das Ende des letzteren d. h. die Vaginalportion wieder etwas nach der entgegengesetzten Richtung abgelenkt ist; sodass die Höhle im Wesentlichen einen flach Sförmigen Verlauf gewinnt. Nach Rokitansky soll die Einbiegung der vorderen Wand des Uterus in einem Winkel von 165° stattfinden. Diese Differenz in Betreff der Grösse des Winkels ist gewiss in praktischer Beziehung ganz bedeutungslos.

Es könnte scheinen, dass ich mich des Fehlers des Anticipirens schuldig gemacht habe, indem ich von einer, wenn auch unbedeutenden anteflectirten Lage des Uterus gehandelt, welchen pathologischen Zustand ich dem Leser erst in den nächsten Abschnitten dieses Buches hätte vorführen sollen. Einer weiteren Rechtfertigung von meiner Seite wird es jedoch nicht bedürfen, wenn ich noch einmal hervorhebe, dass der beschriebene leicht anteflectirte Zustand des Uterus durchaus nicht als pathologisch, sondern nur als physiologisch aufgefasst werden darf.

Bei lebenden Personen wird man nie durch Messungen constatiren können, ob der normal gestaltete und gelagerte Uterus mit seiner Längsachse in der Richtung der Achse des Beckeneingangs liegt, ob die Längsachse des Uterus mit der Längsachse der Vagina einen rechten Winkel bildet, oder ob beides nicht der Fall ist. Man wird daher nach anderen Zeichen, welche die normale Lage des Uterus bestimmt erkennen lassen, forschen müssen. In dieser Beziehung muss man besonders die Vaginalportion beachten, welche bei normaler Lage des Uterus sowohl bei der stehenden wie bei der liegenden Person gegen das Perinäum oder gegen das untere Ende des Steissbeines gerichtet gefunden wird. Gleichzeitig wird man sowohl vor wie hinter der Vaginalportion den Uteruskörper in nur geringer Ausdehnung mit dem untersuchenden Finger durch das Vaginalgewölbe durchfühlen, wenn es sich um einen normalgelagerten Uterus handelt. Bei erschlafften Bauchdecken wird man mittelst der äussern Untersuchung den Fundus uteri in nicht grosser Distanz

von der Symphysis ossium pubis antreffen. Hierdurch sowie durch das Vorhandensein der eben angegebenen andern Zeichen wird man sich leicht die Ueberzeugung verschaffen, dass der Uterus wirklich seine normale Lage hat.

Definition und Nomenclatur.

Zunächst wird angegeben werden müssen, dass die Lageveränderungen des Uterus, bei welchen die Längsachse desselben gerade verläuft, hier ausser Betracht bleiben. Ich meine nämlich die Neigung des Uterus mit seinem obern Theil nach vorn und mit der entsprechenden Richtung der Vaginalportion nach hinten gegen die Aushöhlung des Kreuzbeins (Anteversio), die Neigung des Uterus mit seinem Fundus nach hinten und mit der entsprechenden Richtung der Vaginalportion nach vorn gegen die Symphysis ossium pubis (Retroversio) und die Neigungen des Uterus nach der rechten und linken Seite. Es sollen vielmehr nur die Lageveränderungen des Uterus hier in Betracht gezogen werden, bei welchen der Fundus uteri nach vorn, hinten oder nach einer Seite dislocirt gefunden wird, die Vaginalportion aber mehr oder weniger ihre normale Richtung beibehält. Dadurch bleibt die Längsachse des Uterus nicht mehr geradlinig, sondern sie nimmt entweder eine Bogenform oder eine winklige Gestalt an. Man bezeichnet jetzt allgemein diese Art von Lageveränderung des Uterus mit dem Namen der Flexio oder Inflexio uteri.

Zwischen den Versionen und Flexionen des Uterus giebt es nun gewisse Uebergangsformen, über welche man in Zweifel ist, ob man sie zu den Versionen oder zu den Flexionen rechnen soll, wesshalb Velpeau für diese Fälle die Bezeichnung Inclination vorgeschlagen hat. In vielen Fällen von Ante- oder Retroversio uteri kann man eine leichte Bogenform der Längsachse des Uterus wahrnehmen; man kann aber doch nicht anders, als solche Fälle zu den Versionen rechnen, wenn die Vaginalportion mit dem äussern Muttermund bei Anteversio gegen die Excavation des Os sacrum und bei Retroversio gegen die Symphyse gerichtet gefunden wird. In anderen Fällen, in welchen die Längsachse des Uterus eine stärkere Bogenform oder einen deutlich ausgesprochenen Winkel bildet, kann man in Betreff

der Diagnose, ob Flexio oder Versio uteri anzunehmen ist, schwanken, wenn die Vaginalportion mit dem äussern Muttermund nicht mehr in ihrem Situs naturalis gegen das Steissbein, sondern etwas mehr gegen das Os sacrum oder etwas mehr gegen die Symphyse gerichtet erscheint. Wegen solcher Uebergangsformen hat man gewiss ein Recht, eine nahe verwandtschaftliche Beziehung zwischen den Versionen und Flexionen des Uterus anzunehmen. Man sollte daher beide Arten von Dislocation des Uterus nicht trennen, sondern dieselben wissenschaftlich zusammen behandeln, welche Ansicht auch Simpson und Bennet vertreten. Wenn ich dennoch die Versionen des Uterus hier ausscheide, und auf die Betrachtung der Flexionen des Uterus allein eingehe, so glaube ich dies auf Grund der vielen Journalaufsätze, in welchen ausschliesslich die Flexionen behandelt werden, thun zu dürfen. Für die Scheidung beider Formen sprechen auch praktische Gründe, zumal für die Behandlung beider ein verschiedenes Princip nothwendrg erscheint (Rockwitz). Ausserdem glaube ich ein viel klareres Bild von den Flexionen zu entwerfen, wenn ich diese allein in Betracht ziehe, als wenn ich bei der Lösung meiner Aufgabe nebenher immer auf die Versionen zurückkommen muss.

Der Fehler, die Flexionen getrennt von den Versionen des Uterus abzuhandeln, würde noch viel grösser erscheinen, wenn die Ansicht von Hodge über das Verhältniss der Flexionen zu den Versionen als richtig angenommen werden könnte. Nach diesem Autor ist nämlich die Anteflexio uteri als eine Complication von Anteversio uteri und die Retroflexio der Gebärmutter als eine Complication von Retroversio uteri anzusehen. Wenn man aber festhält, dass bei den Flexionen nur der obere und mittlere Theil des Uterus dislocirt ist, der untere Theil dieses Organs, die Vaginalportion nämlich, mehr oder weniger in ihrer normalen Richtung bleibt, dagegen bei den Versionen der Uterus zugleich mit der Vaginalportion dislocirt ist, so kommt gewiss durch die Versio eine bedeutendere Dislocation des Uterus als durch die Flexio zu Stande. Es folgt daraus, dass man die Flexio uteri als eine geringere Dislocation der Gebärmutter voranstellen, und die Versio uteri als eine hochgradigere Dislocation der Gebärmutter in zweiter Reihe aufzählen muss. Es erscheint daher nicht begründet, wenn man, wie Hodge gethan hat, die Versionen voranstellt, und die Flexionen als Complication derselben folgen lässt. Wie unvollkommen überhaupt die Begriffe von Hodge über die Flexionen sind, geht zur Genüge aus den folgenden Worten dieses Autors hervor:

The subject of flexions of the uterus has attracted very little attention until within the last few years, and its proper rôle, or relative value in uterine complaints, has not yet been fixed.

Die Bezeichnung Flexio, oder, um es genauer anzugeben, das Wort Anteflexio scheint zuerst von Breschet, welcher in der Leiche eines 18 Jahr alten Mädchens den Uterus stark nach vorn umgebogen fand, gebraucht worden zu sein. Seit dem ist die Bezeichnung Flexio oder das gleichbedeutende Wort Inflexio uteri zur völligen wissenschaftlichen Geltung gelangt. Da der Uterus, wie bereits angegeben worden ist, mit seinem Fundus und Corpus nach vorn, nach hinten und nach beiden Seiten flectirt werden kann, so unterscheidet man 1, Anteflexio oder Antroflexio, 2, Retroflexio und 3, Flexio oder Inflexio lateralis.

Diese Bezeichnungen für die angegebenen Lageveränderungen des Uterus sind jetzt so allgemein im Gebrauch, dass ein Irrthum oder Zweifel über ihre Bedeutung unmöglich erscheint. Da man jedoch bei einzelnen Autoren Bezeichnungen findet, welche mit Flexio beziehungsweise Anteflexio und Retroflexio gleichbedeutend sind, so können dieselben nicht unerwähnt gelassen werden. Heinr. v. Deventer glaubte in der schiefen Lage des Uterus die Ursache schwerer Geburten annehmen zu müssen. Seit dem beschäftigten sich alle Geburtshelfer mit dem Uterus obliquus oder mit der Obliquität des Uterus. Boer hat das Verdienst, zuerst zwischen dem Schiefsein der Gebärmutter und zwischen dem Schiefliegen derselben den Unterschied festgestellt zu haben. Man versteht jetzt allgemein unter Obliquitas uteri eine ungleiche Entwicklung der beiden Seitenhälften dieses Organs. Sarxtorph, welchem wir die erste Mittheilung über einen flectirten Uterus verdanken, berichtet über denselben mit folgenden Worten: In cadavere, coram celeberrimis hujus loci quondam medicis aperto, uterum virgineum observavi, cujus fundus a prima conformatione plane recurvatus erat. In Folge dessen scheint die Bezeichnung Incurvatio, welche von einigen französischen Autoren gleichbedeutend mit Flexio gebraucht wird, und Retrocurvatio (Gundelach-Möllen) entstanden zu sein. Diese Namen sind jedoch ebenso wenig, wie die Bezeichnungen Pronatio und Supinatio uteri, welche Meissner einzuführen suchte, zur allgemeinen Geltung gekommen. Pronatio sollte das Wort anteflexio und supinatio das Wort retroflexio ersetzen. Um so viel als möglich Missverständnisse zu vermeiden, sollte man im Deutschen das Wort „flectiren“ gebrauchen, und sowohl von einem anteflectirten, wie retroflectirten

Uterus reden. Dieser Vorschlag wird aber wahrscheinlich ein Wunsch bleiben, welchem man nicht gern nachkommen mag. Man wird mir einfach entgegnen, dass die deutsche Sprache nicht allein ein Wort, sondern mehrere Worte hat, welche der Bezeichnung Flexio vollkommen äquivalent sind. Unter diesen steht obenan das Wort Umbeugung. Desselben hat sich vorzugsweise Meissner bedient, um den flectirten Zustand des Uterus zu definiren. Er unterscheidet eine vollkommene und unvollkommene Umbeugung der Gebärmutter. Bei der ersten hat die Gebärmutter die Form eines Hufeisens oder die Gestalt eines U angenommen, während bei der unvollkommenen Umbeugung die Gebärmutter die Form einer Retorte hat. Die Umbeugung der Gebärmutter kann sowohl nach hinten wie nach vorn vollkommen und unvollkommen sein. Bei dieser Gelegenheit mag erwähnt sein, dass zuerst Jahn die Gestalt des flectirten Uterus mit einer Retorte verglichen hat. Es wird von keinem einzigen Autor in praktischer Beziehung irgend ein Werth darauf gelegt, ob der flectirte Uterus hufeisenförmig oder retortenartig gestaltet ist. Kiwisch scheint zuerst das Wort „Knickung" als gleichbedeutend mit Flexion gebraucht zu haben. Die meisten deutschen Gynäkologen scheinen sich seitdem viel lieber des Wortes „Knickung" als des Ausdrucks „Umbeugung" zu bedienen. Sommer hat für die Bezeichnung Verbiegung Inflexio und für den Ausdruck Knickung Infractio als gleichbedeutend gewählt. Nach diesem Autor sind die Verbiegungen des Uterus von den Knickungen dadurch wesentlich zu unterscheiden, dass eine Knickung immer in einer winkligen Abweichung des obern Gebärmuttertheils von dem untern beruht, während die Verbiegung eine bogenförmige Veränderung der Uterinachse bezeichnet. Analog der Anteflexio und Retroflexio wird eine Antefractio und Retrofractio, auch eine Infractio lateralis dextra und sinistra angenommen. Sommer unterscheidet 3 Grade der Knickung. Bei dem ersten, leichtesten, bildet die Achse des obern Theils des Uterus mit der des unteren einen stumpfen Winkel, bei dem zweiten liegt ein mehr oder weniger rechter Winkel vor, und bei dem dritten endlich ein spitzer, dieser zwar in der Art, dass z. B. bei der Retrofraction die hintere Wand des Körpers unmittelbar wider die hintere Wand des Halses, der Fundus selbst auf den Boden der Excavatio recto-uterina, die vordere Wand wider die vordere Wand des Rectums gelagert ist, die Seitenränder des Körpers der Gebärmutter an den Ligamentis recto-uterinis anliegen. Gerade umgekehrt gestaltet sich das Verhältniss bei der Antefractio. Die Eintheilung nach Graden ist desshalb von

grosser Wichtigkeit, weil im ersten Grad gar keine, im zweiten nur mässige, im dritten aber wenigstens bei dem Weibe während seiner Geschlechtsblüthe, meist sehr wichtige Krankheitserscheinungen sich darbieten. Inwieweit Sommer mit dieser letzteren Behauptung im Recht ist, werden wir in einem späteren Abschnitt besprechen. Auch für die Flexionen nimmt Sommer drei Grade an.

Die meisten neueren Autoren bezeichnen mit dem Wort Infraction den Zustand des flectirten Uterus, in welchem der Uteruskörper am Halse scharf, ja spitzwinklig geknickt erscheint. In den letzten Jahren scheint es Sprachgebrauch geworden zu sein, unter Knickung sowohl die Flexio wie Infractio uteri zu verstehen.

Obwohl wir Gelegenheit haben werden, die Stelle des Uterus, an welcher die Beugung oder die Knickung stattfindet, noch näher in Betracht zu nehmen, so mag es doch hier schon gesagt werden, dass die Flexion in der Gegend des innern Muttermunds, also an der Vereinigung von Corpus und Collum uteri constant gefunden wird. Diese Thatsache wird übereinstimmend von allen Autoren mit grosser Präcision angegeben. Nach Klob beugt sich nur äusserst selten auch der oberste Theil des Cervix mit, so dass der Beugungswinkel zwischen den innern und äussern Muttermund fällt. Derselbe beobachtete einen Fall, in welchem der Beugungswinkel bei einer Retroflexio uteri in den Körper selbst gefallen ist, und hält denselben für den einzigen Fall, welchem in der gesammten Literatur kein anderer an die Seite zu stellen ist. Meissner lässt zwar auch an dem Mutterkörper oder an dem mittleren Theil des Uterus die Krümmung auftreten, diese Angabe scheint aber mehr hypothetisch zu sein, als auf Beobachtungen zu beruhen.

Wenn wir in dem vorigen Abschnitt constatirt haben, dass eine geringe anteflectirte Stellung des Uterus physiologisch aufzufassen ist, so wird unausbleiblich die Frage ventilirt werden müssen, wo die Grenze der physiologischen Anteflexio uteri ist und wo die pathologische Anteflexio uteri beginnt. Die Wichtigkeit dieser Frage tritt so sehr hervor, dass ich nicht nöthig habe, besonders darauf aufmerksam zu machen. Manche Gynäkologen mögen es billigen, wenn ich behufs der Lösung dieser Frage die Antwort gebe: Die physiologische Anteflexio uteri wird zur pathologischen, wenn bei den Frauenzimmern Beschwerden auftreten. Diese Antwort ist aber als incorrect zu bezeichnen, weil es Fälle giebt, in welchen hochgradige Flexionen gefunden werden, und nur wenige oder fast keine Beschwerden wahrgenommen werden. Die Gründe, warum bei manchen

Frauen starke Flexionsbeschwerden auftreten, und bei anderen Frauen trotz einer hochgradigen Flexion die Symptome gering oder fast gar nicht vorhanden sind, werden später erörtert werden. Es erscheint daher richtiger, die Anteflexio uteri dann als pathologisch aufzufassen, wenn der Einbiegungswinkel der vorderen Uterinwand, welchen Rokitansky auf 165° und Scanzoni auf 140° bei der physiologischen Anteflexio uteri angiebt, sich verkleinert, sich also mehr einem rechten Winkel nähert, und sogar kleiner als ein rechter wird. Man kann hierfür auch die Auffassung von Sims, welche noch präciser erscheint, substituiren. Wenn nach diesem Autor die Abweichung des oberen Theils des Uterus nach einer Seite, nach vorn oder hinten 40° und mehr beträgt, ohne dass sie sich schnell wieder von selbst einrichtet, dann ist die Lage eine abnorme und verschlimmert sich gewöhnlich, bis sie permanent wird.

Man scheint durch diese Zahlen zwar wieder in den Fehler zu verfallen, die Lage des Uterus mathematisch genau bestimmen zu wollen. Dies wird aber, weil es bei der lebenden Person unmöglich angeht, durchaus nicht beabsichtigt, sondern es mögen vielmehr diese Zahlen nur als Anhaltepunkt dienen, um die ungefähre Grösse des fraglichen Winkels abzuschätzen. Auf einen Irrthum von 10—15° kommt es gewiss nicht an.

Eine Retroflexio uteri kann nie physiologisch möglich sein, ist daher immer nur als pathologisch aufzufassen.

Aetiologie.

Es wäre gewiss von Interesse zu wissen, wie viele Fälle von Flexio uteri nach Procent berechnet auf die weibliche Bevölkerung kommen. In dieser Beziehung sind jedoch die Angaben der Gynäkologen so mangelhaft, dass wir diese Frage zur Zeit noch als eine offene betrachten müssen. So viel steht aber fest, dass die Flexionen des Uterus viel häufiger sind als alle anderen Lageveränderungen dieses Organs. Es erscheint sehr auffallend, dass die Häufigkeit der Flexionen gegen die der Versionen sogar bedeutender ist. Zu dem Zustandekommen einer Versio muss das Uteringewebe ein so normales Verhalten zeigen, dass ein gewisser Grad von Starrheit und Resistenz vorhanden ist. Ein solches Verhalten verhindert die Ausbildung der Flexio, zu deren Entstehen, wie wir sehen werden, eine

Erschlaffung des Uterusparenchyms nothwendig ist. Da manche Formen sowohl von Anteversio und Anteflexio, als auch von Retroversio und Retroflexio die gleiche Ursache haben können, so muss der Uterus, weil sich die Flexio häufiger entwickelt, mehr ein pathologisch verändertes, als ein normales Parenchym darbieten.

Ehe wir dem Entstehen der Flexionen näher unsere Aufmerksamkeit zuwenden, ist die Frage über die Häufigkeit der Anteflexionen gegen die der Retroflexionen in Betracht zu ziehen. Virchow und Rokitansky halten die Anteflexionen des Uterus für häufiger, die Retroflexionen dagegen für seltener. Diese sollen nach Virchow's Ansicht mehr bei Frauen aus den höheren Ständen vorkommen. C. Mayer hält nach seinen Erfahrungen die Retroflexionen für nicht so selten wie Virchow und hat Ursache anzunehmen, dass dieselben auch bei armen Leuten vorkommen, welche allerdings mehr an Prolapsus uteri und vaginae leiden. West hat mehr Retroflexionen als Anteflexionen beobachtet. Er referirt von 30 Retroversionen und Retroflexionen und nur von 12 Anteversionen und Anteflexionen. Ich selbst habe unter 118 an Flexio uteri leidenden Personen 53 Anteflexionen und 65 Retroflexionen gefunden. Diese geringen Zahlen beweisen über die Frequenz der Anteflexionen zu der der Retroflexionen durchaus nichts. Es muss daher über diese Frage eine grössere Statistik entscheiden.

Autor	Anteflexio	Retroflexio	Totalsumme.
Rockwitz	63	64	127
Scanzoni	52	11	63
C. Mayer	60	37	97
Valleix	35	33	68
Hennig	6	3	9
L. Mayer	120	95	215
Säxinger	73	39	112
Holst	35	5	40
G. Braun	296	69	365
Hüter	53	65	118
	793	421	1214

Es stellt sich somit das Verhältniss so, dass die Zahl der Anteflexionen fast zweimal grösser ist als die der Retroflexionen. Wenn wir jetzt schon die Frage beantworten wollten, warum die Ante-

flexionen häufiger als die Retroflexionen vorkommen, so würden wir auf Thatsachen Bezug nehmen müssen, deren Besprechung noch nicht stattgefunden hat. Daher kann es erst am Ende des ätiologischen Abschnitts zur Genüge offenbar werden, warum die Frequenz der Anteflexionen grösser als die der Retroflexionen ist.

Wenn wir auf das ätiologische Gebiet der Flexionen näher eingehen, muss zunächst festgestellt werden, dass es angeborene und erworbene Flexionen giebt.

A. Die angeborenen Flexionen.

Die erste zweifellos angeborene Retroflexio uteri ist von Saxtorph beobachtet. Jahn fand in der Leiche eines 14 Jahre alten Mädchens eine Inflexio uteri lateralis dextra. J. F. Meckel fand ebenfalls angeborne Inflexiones laterales. Breschet beschrieb zuerst eine angeborne Anteflexio uteri. Die Leichenbefunde, welche Tiedemann veröffentlicht hat, bringen es zur Gewissheit, dass Flexionen des Uterus nach vorn, nach hinten und nach beiden Seiten angeboren vorkommen. Auf Grund dieser und anderer Beobachtungen besprechen Mad. Boivin und Dugès, Meissner, Kiwisch, Flamm, Velpeau, Sommer, Picard, West, Jobert, Cazeaux und Tilt das congenitale Auftreten der Flexionen. Virchow hat auf Grund mehrfacher Sectionen darauf aufmerksam gemacht, dass eine angeborne ungleiche Entwicklung der seitlichen Ligamente des Uterus häufig der Grund der bei Jungfrauen und Frauen, welche nicht geboren haben, vorkommenden Anteflexionen ist. Durch diesen Bildungsfehler bedingt sich von vorn herein eine Neigung des Uterus nach der verkürzten Seite. Dieses Verhältniss ist im kindlichen Alter nicht von Belang; später jedoch treten durch Convenienzverhältnisse stärkere Anfüllungen der Blase ein, wodurch diese nach hinten gegen den Uterus andrückt und diesen an seiner beweglichsten Stelle, am innern Muttermund nämlich, zurückdrängt. Da die Vaginalportion durch die Scheide und oft auch durch angesammelte Faeces nach vorn gedrängt, der Fundus aber durch die Lig. lata und rotunda fixirt wird, so bleibt nur der mittlere Theil des Uterus beweglich und giebt dem Drängen der Blase um so leichter nach, als die Insertion der Ligam. utero-sacralia an diesem Theile bei Füllung des Mastdarms einen Zug nach hinten bedingt. M. B. Freund hat auf Grund sehr sorgfältiger Untersuchungen nachgewiesen, dass durch die verschiedenen Lagerungsverhältnisse des Mastdarms und der Harn-

blase bei dem Foetus die Lage des Uterus bedingt ist. Als Ursache der angebornen Anteflexion ergab sich eine ungewöhnlich starke Consistenz der runden Mutterbänder, wobei diese die gleichmässige Verdrängung des Uterus nach hinten verhindern, ferner eine ungewöhnliche Contraction der Harnblase, so dass der Scheitel derselben nicht den Uterus überragte. Die Inflexio lateralis fand Freund durch ungewöhnliche Consistenz der Ligamenta rotunda veranlasst. Säxinger glaubt die fötale Anteflexion durch die Schlaffheit des Uterus bedingt. Es ist wohl kaum nöthig, besonders zu erwähnen, dass die angebornen Flexionen durch das ganze Leben persistiren.

B. Die erworbenen Flexionen.

Kiwisch hat, so viel mir bekannt ist, zuerst angegeben, dass eine normale Gebärmutter, welche aus der Leiche genommen ist, nicht willkürlich umgeknickt werden kann, weil das derbe Gewebe, die beträchtliche Dicke und geringere Länge des Uterus einer solchen Formveränderung widerstrebt. Für das Zustandekommen der Flexionen hält daher Kiwisch eine Gewebsauflockerung oder Erschlaffung des Uterus für nothwendig. Es ist das Verdienst von Rokitansky, nachgewiesen zu haben, dass bei Flexionen das submuköse Bindegewebe, welches, wie früher beschrieben worden ist, als Träger des Uterus die Geradstellung desselben bedingt, an dem innern Muttermund stets weniger dicht, dünner und schlaffer, bisweilen völlig geschwunden angetroffen wird. Diese Veränderung tritt je nach der Richtung der Flexionen bald an der vorderen, bald an der hinteren Wand stärker hervor. Dieses Schlaffwerden der submukösen dichten Bindegewebsmasse rührt nach Rokitansky entweder von einer katarrhalischen Affection der Uterusschleimhaut her, welche mitunter im innigen Nexus mit menstrualen Vorgängen steht, wobei die Uterindrüsen sich verlängern, und besonders gegen das Orificium internum und den Cervix hin tiefer in das submuköse Stratum mit Aufzehrung dieses letzteren herein wuchern. Oder aber, es findet, wie man das häufig genau zu sehen Gelegenheit hat, eine wuchernde Production sogenannter Ovula Nabothi statt, welche letzteren zunächst bei ihrer Vergrösserung das submuköse Stratum durch Druck zur Atrophie bringen, und dann durch ihr nachheriges Bersten ein Collabiren des Gewebes an der Stelle des ursprünglichen dichten Gerüstes des Uterus zur Folge haben, indem an die Stelle desselben ein schlaffes netzförmiges, groblückiges Fachwerk getreten ist, welches unmöglich

geeignet sein kann, den Uterus in seiner normalen Lage zu erhalten. Virchow bestreitet, dass sich an der Knickungsstelle eine primäre Gewebsveränderung findet, er hält im Gegentheil die Relaxation und Atrophie des Bindegewebsstratum erst für die Folge der Flexionen. Virchow lässt aber gelten, dass jeder Zustand von Atonie des Uterus das Zustandekommen der Flexionen begünstigt. Es giebt demnach derselbe doch zu, dass eine gewisse Gewebsveränderung dem Entstehen der Flexionen vorausgehen kann.

Mag nun eine Erschlaffung des Bindegewebes an dem innern Muttermund oder eine Atonie des Uterus vorhanden angenommen werden, so fehlt doch in dem einen wie in dem andern Fall die normale Resistenz in der Gegend des innern Muttermundes, wodurch dem Uterus die Möglichkeit gegeben ist, in den Flexionszustand überzugehen. Bei dem Vorhandensein der normalen Resistenz müsste der Uterus, wenn irgend ein veranlassendes Moment eine Lageveränderung desselben bedingt, in eine Versionsstellung kommen, bei welcher die Längsachse des Uterus mehr oder weniger geradlinig bleibt. Scanzoni nimmt ebenfalls eine beträchtlichere Erschlaffung der Uterussubstanz als eine nothwendige Bedingung für das Zustandekommen der Knickungen an, indem ein die normale Festigkeit, den entsprechenden Grad des Tonus besitzender Uterus selbst einer beträchtlichen auf ihn einwirkenden äusseren Gewalt nie in dem Maasse nachgeben wird, dass er den als Knickung zu bezeichnenden Formfehler darbieten wird. Ist aber das Gewebe der Gebärmutter, und sei es auch nur dartiell, in der Gegend des innern Muttermunds erschlafft, so wird schon ein mässiger von oben auf ihn einwirkender Druck im Stande sein, den Grund des Organes je nach Umständen entweder nach vorn oder nach hinten umzubiegen.

Zu Folge der angegebenen Thatsachen wird man leicht einsehen, dass die Relaxation der Uterussubstanz oder das Schlafferwerden des submukösen Bindegewebes an dem innern Muttermund ein Vorgang ist, welcher sich nur in chronischer Weise vollziehen kann, daher ein acutes Entstehen der Flexionen, welches Sommer und West angenommen haben, nicht möglich erscheint. Mag nun ein Druck auf den Uterus einwirken, oder die Schwere des Uterus selbst das veranlassende Moment abgeben, um den Uterus nach vorn oder nach hinten zu flectiren, so wird die Flexion sich nur allmälig entwickeln und sich zu einem immer höheren Grad ausbilden, jemehr die Relaxation des Bindegewebes an dem innern Muttermund zunimmt. Es kann aber wohl zugegeben werden, dass ein plötzlich verstärkter

Druck, oder das heftige Einwirken eines gewaltsamen Actes, z. B. eines Stosses auf den Unterleib, oder eine intensive Contraction der Bauchmuskeln den Grad der Flexion vermehrt, wenn die Erschlaffung des submukösen Bindegewebes an dem innern Muttermund dieses gestattet.

Um die nachtheiligen Einwirkungen, welche den Uterus unter den angegebenen Bedingungen in einen Flexionszustand versetzen können, übersichtlich aufzuzählen, müsste man einen passenden Modus der Classification wählen. Aber soviel ich mich bemüht habe, so hat es mir nicht gelingen wollen, einen solchen zu finden. Sommer hat in ätiologischer Beziehung die Flexionen in primäre und secundäre eingetheilt, in sofern bei jenen die Ursache in dem Uterus selbst liegt, und bei diesen die Entstehung ausserhalb des Uterus zu suchen ist. Unter den primären Flexionen handelt er die angeborenen und erworbenen Formen ab, während die secundären Flexionen doch auch erworben sind, und bei diesen die Ursache doch nicht ausschliesslich in der Umgebung des Uterus, sondern zugleich auch in der Erschlaffung des Bindegewebes an dem innern Muttermund zu suchen ist.

Es bleibt mir somit nichts anderes übrig, als die schädlichen Einwirkungen numerisch der Reihe nach aufzuzählen. Der Vollständigkeit wegen habe ich die irrigen Vorstellungen, welche man sich von dem Zustandekommen der Flexionen gemacht hat, nicht weglassen mögen.

1. Nach Sommer entstehen die Flexionen durch eine Massenabnahme des Gebärmuttergewebes, wodurch die Wandungen auf eine solche Dünne reducirt werden, dass sie das eigne Gewicht nicht mehr tragen können. Es muss hier ausdrücklich hervorgehoben werden, dass Sommer nicht die senile Atrophie, sondern einen atrophischen Process des Uterus bei jungen Individuen meint annehmen zu müssen.

C. Mayer führt ebenfalls als Ursache der Flexionen eine Atrophie des ganzen Uteringewebes bei jungen kinderlosen Frauen an.

Martin berichtet (S. 27 und 78) von Anteflexionen, welche bei Mädchen und jungen Frauen, die nicht geboren haben, mit einer auffallenden Zierlichkeit des Scheidentheils, Kleinheit des Muttermunds und geringer Länge des Gebärmuttercanals verbunden sind, und (S. 31) von Retroflexionen, welche durch grosse Beweglichkeit und geringe Ausbildung des Uterus, insbesondere des Scheidentheils, bei Abwesenheit aller Zeichen stattgehabter Schwangerschaft und

Geburt charakteristisch sind. Da nach Martin ein solcher Befund bei jungen Mädchen und Neugebornen angetroffen wird, ohne dass eine andere Ursache der Flexion nachweislich ist, so sind diese Fälle als auf einer fehlerhaften Entwicklung beruhend anzusehen. Ich muss mich dieser Ansicht auf Grund eigner Beobachtungen anschliessen, und glaube, dass der atrophische Process des Uterus, welchen Sommer und C. Mayer als Ursache von Flexionen anführen, nicht als ein erworbener zu betrachten, sondern als eine Hemmungsbildung, welche aus der fötalen Entwickelungsperiode stammt, anzusehen ist. Ich will bei dieser Gelegenheit an die Kleinheit des Uterus erinnern, wenn andere Bildungsfehler an demselben wahrgenommen werden.

Bei anderen jugendlichen Personen, welche nicht geboren haben, findet man den flectirten Uterus durchaus nicht von der angegebenen Kleinheit, sondern vergrössert, und zugleich treten an demselben noch andere Zeichen auf, aus welchen mit Sicherheit hervorgeht, dass der flectirte Zustand des Uterus nicht aus der fötalen Entwickelungsperiode stammt. Hiervon wird später gehandelt werden.

2. Nach Mende sollen die Flexionen des Uterus durch Erkältung bei der ersten Menstruation entstehen. Er fasst die Umbeugung des Uterus als Rheumatismus uteri mit paralytischem Charakter auf. Die Unhaltbarkeit einer solchen Ansicht ist gewiss nicht weiter zu besprechen nöthig.

3. Will ich hier die Ansicht von Baur erwähnen, welche zu widerlegen man auch nicht für nöthig erachtet hat. Derselbe nimmt als Ursache der Flexionen einen Krampf der Uterinwände an, und zwar soll der Krampf bei Anteflexio in der vordern Wand, und bei der Retroflexio in der hintern Wand des Uterus seinen Sitz haben.

4. Von anderen Gynäkologen wird der Geburtsverlauf als Ursache der Flexionen angenommen. Siebold glaubt die Flexionen nach dem Wochenbett durch krampfhafte Zusammenziehung des Uterus oder durch abnorme Adhäsion der Placenta an der vordern oder hintern Wand des Uterus entstanden. Mende ist der Ansicht, dass die Flexionen im Wochenbett durch Unregelmässigkeit der Wehen entstehen. Auch Meissner führt als Ursache der Flexionen ungleiche Contractionen des Uterus und ferner Zug an der Nabelschnur bei fest sitzender Placenta an. C. Mayer glaubt das Entstehen der Flexionen in gewissen Fällen dadurch erklären zu müssen, dass zu früh an der Nabelschnur gezogen, und dadurch je nach dem Sitz der Placenta die vordere oder hintere Wand des Uterus herabgezogen worden ist.

Es ist nicht zu leugnen, dass die Geburt einen mittelbaren Einfluss auf das Entstehen der Flexionen ausüben kann, die unmittelbare und zugleich wichtigste Ursache haben wir aber gewiss

5. in dem Wochenbett zu suchen. Die meisten Autoren führen das Entstehen der Flexionen in der grössten Mehrzahl der Fälle auf ein oder mehrere vorangegangene und zwar physiologisch verlaufene Wochenbetten zurück.

Wenn vor der Vollendung der puerperalen Involution des Uterus äussere Schädlichkeiten einwirken, die Frauen zu früh das Bett verlassen, starke Körperbewegungen vornehmen, schwere Arbeiten verrichten, so soll hierin die Entstehung gewisser Flexionen liegen. Nach Denmann ist die Harnretention nach der Entbindung die Ursache der Retroflexion. In den Fällen, welche Lackner und Brünninghausen beschrieben haben, waren starke körperliche Anstrengungen, welche einige Wochen nach der Geburt verrichtet wurden, die Ursache der entstandenen Retroflexionen. Siebold führt körperliche Anstrengungen kurz nach der Geburt vor gehöriger Verkleinerung des Uterus als Ursache der Flexionen an. Meissner giebt dem zu frühen Verlassen des Bettes nach der Niederkunft, dem Treppensteigen, u. s. w. die Schuld. Kiwisch, Rigby, Moir, Martin, Säxinger und Hodge sprechen sich in ähnlicher Weise über die Aetiologie der Flexionen aus. Scanzoni führt an, dass Frauen, welche das Wochenbett vorzeitig verlassen, und besonders solche, welche nach der Entbindung schwere Arbeiten verrichten, bezüglich des Auftretens der Flexionen sehr gefährdet sind. Für die Richtigkeit dieser Behauptung spricht nach Scanzoni der Umstand, dass nach 72 Geburten 32 mal das Wochenbett vor dem 8. Tag verlassen worden war.

Bekanntlich wird während der Schwangerschaft der Cervix uteri durch das grössere Wachsthum des Corpus und Fundus uteri bei weitem übertroffen. Durch die im Wochenbett eintretende fettige Degeneration der Muskelfasern des Uterus findet nothwendig eine Auflockerung des Uterusparenchyms statt. Grund und Körper der Gebärmutter haben vermöge ihres grossen Umfangs gegen das Collum uteri ein bedeutendes Uebergewicht, und werden aus diesem Grunde so wie wegen des erschlafften Zustandes des Uterusparenchyms mit Leichtigkeit nach vorn flectirt. Die Flexion des Uterus nach hinten wird in der ersten Zeit des Wochenbetts, solange derselbe noch in dem Bauchraum sich befindet, nicht möglich sein, weil die Wirbelsäule dem Zustandekommen des retroflectirten Zustandes ein unbe-

siegbares Hinderniss entgegensetzen wird. Soviel mir bekannt geworden, hat zuerst Kiwisch darauf aufmerksam gemacht, dass eine mässige Anteflexion im Wochenbett als normal zu betrachten ist, ein Befund, welcher später von vielen Autoren constatirt worden ist. Winkel fand noch bei 23 unter 100 Wöchnerinnen zur Zeit ihrer Entlassung aus der klinischen Anstalt den Uterus anteflectirt. Die Anteflexion schwindet wieder fast vollständig, wenn in dem Uterus eine regelmässige Involution statt hat. Unter ungünstigen Verhältnissen besteht sie fort, und namentlich sind es, wie bereits angegeben ist, körperliche Anstrengungen, bei welchen die Bauchpresse den wenig Widerstand leistenden Uterus in dem anteflectirten Zustand erhält.

Noch häufiger als durch das Wochenbett nach rechtzeitig stattgehabter Niederkunft sollen durch Abortus Flexionen veranlasst werden, wie von Kiwisch, Arneth, Picard, Rokitansky, Virchow, Scanzoni und Säxinger angegeben wird. Und zwar sind es vorzugsweise Retroflexionen, welche sich in dieser Weise entwickeln sollen. Nach Rokitansky bildet sich nach Abortus leicht eine Retroflexion aus, weil das Bindegewebsstroma, welches der Träger des Uterus ist, verdünnt und erschlafft ist und die hintere Wand der Gebärmutter die vordere an Masse übertrifft. Nach Scanzoni macht nach einem Abortus die puerperale Involution der Gebärmutter relativ langsame Fortschritte, und auf der andern Seite lassen sich Frauen, besonders wenn sie der ärmeren Klasse angehören, viel früher einen diätetischen Fehler zu Schulden kommen, verrichten schwerere, mit beträchtlicher Anstrengung der Bauchpresse verbundene Arbeiten. Daher kann es nicht auffallen, wenn unter diesen Verhältnissen der noch voluminöse, schwere Gebärmuttergrund in Folge eines von aussen auf ihn einwirkenden Druckes seine ursprüngliche Lage verlässt, und dies zur Entstehung einer Flexion Veranlassung giebt.

Es kann mir nicht in den Sinn kommen, das Entstehen der Flexionen nach Abortus ableugnen zu wollen, aber ich glaube, auf Grund eigner Beobachtungen annehmen zu müssen, dass in vielen Fällen das Abortiren Folge der Flexion des Uterus ist. Wenn nämlich bei vorhandener Flexion Conception eintritt, so wird dadurch die Flexion erfahrungsgemäss nicht aufgehoben, sondern besteht noch so lange fort, bis der schwangere Uterus aus dem Becken in die Bauchhöhle sich erhebt. Da nun durch die Flexion in dem nicht schwangeren Uterus der Rückfluss des venösen Blutes schon erschwert ist, so muss dies noch vielmehr der Fall sein, wenn in dem flectirten

Uterus Conception eintritt. Der Uterus wird nämlich durch diesen Vorgang schwerer, der Grad der Flexion wird stärker, es macht sich eine Stauungshyperämie geltend, welche zum Bersten der Utero-Placentargefässe Veranlassung giebt, und der Abortus kommt dadurch in den Gang. Dass in Folge der Flexion des Uterus häufig Abortus eintritt, wird auch von Meissner, Siebold, Mende, Hensley, Kiwisch, Rockwitz, Sommer, Picard, Klob u. A. angegeben.

Um in Erfahrung zu bringen, ob die Flexion Ursache oder Wirkung des Abortus sei, ist gewiss eine sorgfältige Untersuchung vor dem Zustandekommen des Abortus nothwendig, ja man muss sogar schon vor der Conception wissen, ob die betreffende Person mit einer Flexion behaftet war, oder nicht. Kommt man nämlich, wie ich auf Grund meiner Beobachtungen versichern kann, zur Behandlung eines im Gange befindlichen Abortus bei einer Frau, welche vor der Conception und auch noch nach derselben an einer nachweisbaren Flexio uteri litt, so findet man von dem flectirten Zustand des Uterus nichts mehr vor, derselbe ist vielmehr durch die Contractionen seiner Musculatur in gerade Richtung gestellt. Erst fünf oder sieben Tage nach der Ausstossung des Ovulum kann man durch die Untersuchung nachweisen, dass der flectirte Zustand des Uterus, welcher früher bestand, sich wieder herzustellen beginnt. Hat man nun gar nicht gewusst, dass die Frau vor dem Abortiren mit einem flectirten Uterus behaftet war, so kann es zu der irrigen Ansicht Veranlassung geben, dass die Flexion sich erst nach dem Abortus entwickelt habe.

Es führt diese Erörterung nothwendig zu der Frage, wie es überhaupt mit der Möglichkeit der Conception bei Flexionen des Uterus steht. Ich halte es für zweckmässig, die Beantwortung dieser Frage erst später zu geben.

E. v. Siebold, Meissner, Dugès, Velpeau, Trier, Kiwisch, Ashwell, Klob und Martin geben an, dass in der ersten Zeit der Schwangerschaft der Uterus in einen Flexionszustand versetzt werden kann. Ich habe in 8 Fällen den Uterus in dem zweiten Schwangerschaftsmonat bedeutend flectirt gefunden. Alle 8 Frauen, welche früher nie über Flexionsbeschwerden geklagt hatten, waren mehrmals in verhältnissmässig kurzen Intervallen niedergekommen, und die neue Conception war in keinem Fall später als $^3/_4$ Jahr nach der letzten Geburt eingetreten. Dreimal fand ich Anteflexion und fünfmal Retroflexion des schwangeren Uterus. Zwei von diesen 8 Frauen gebaren später Zwillinge.

Von grosser Bedeutung Entstehung für die der Flexionen hält Scanzoni den Umstand, ob eine Frau die von ihr geborenen Kinder selbst nährt oder nicht, denn es scheint mehr als blosser Zufall, dass von 54 an Gebärmutterknickung leidenden Frauen, welche 196 Kinder an dem normalen Ende der Schwangerschaft geboren hatten, nur 57 Kinder gesäugt worden waren. Niemand wird wohl in Abrede stellen (fährt Scanzoni fort), dass durch die in der ersten Zeit des Wochenbetts beim Säugen des Kindes stattfindende Reizung der Brustdrüsennerven in Folge der durch sie hervorgerufenen energischeren Contractionen des Uterus nicht nur dessen Verkleinerung, sondern überhaupt der ganze puerperale Rückbildungsprocess wesentlich unterstützt wird; fällt aber dieses begünstigende Moment hinweg, so liegt es wohl auf der Hand, dass das grössere schwerere und zugleich schlaffere Organ bei der Einwirkung einer äusseren Schädlichkeit eher nach vorne oder hinten übersinkt und desshalb leicht eine Knickung erfährt. Nach Picard soll, wenn die Menstruation früh d. h. vor beendeter Involution des Uterus eintritt, — dies ist der Fall, wenn die Frau nicht stillt — eine grössere Disposition zur Entstehung der Flexionen vorhanden sein. Ich habe sehr selten nachweisen können, dass die mit Flexionen behafteten Frauen ihre Kinder nicht gestillt haben. Es ist von Israel schon darauf hingewiesen worden, dass Scanzoni wahrscheinlich die Zusammenstellung der 54 Kranken, welche nicht gestillt haben, aus seiner höheren Privatpraxis genommen hat; denn leider wird es von den Frauen der höheren Stände nicht für anständig gehalten, sich den Mutterpflichten zu unterziehen.

6. Abgesehen von dem Zustand der Erschlaffung, welcher sich bei dem Uterus im Wochenbett geltend macht, soll eine Erschlaffung und Erweichung des Uterusparenchyms, welche in einer katarrhalischen Erkrankung der Uterinschleimhaut ihren Grund hat, die Veranlassung zum Entstehen der Flexionen geben. Es ist schon oben von der katarrhalischen Affection der Uterinschleimhaut die Rede gewesen, in sofern diese das Schlaffwerden der submukösen dichten Bindegewebsmasse an dem innern Muttermund herbeiführt. Es wird nicht zu läugnen sein, dass durch einen chronisch verlaufenden katarrhalischen Process der Uterinschleimhaut das ganze Parenchym in einen erschlafften Zustand versetzt wird, wodurch der Uterus bei nachtheilig wirkendem Druck der Bauchpresse mit Leichtigkeit flectirt werden kann. Klob nimmt an, dass in Folge des katarrhalischen Zustandes der Uterinschleimhaut

die Anteflexion häufiger als die Retroflexion eintritt, weil der Uterus schon normal im jungfräulichen Zustand eine leichte Biegung nach vorn nachweisen lässt, und weil das erwähnte submuköse Stratum im vordern Halbringe des Orificium internum eine merklich geringere Dicke besitzt, als im hintern, und demnach dort auch viel früher consumirt werden kann. Unter andern Autoren heben Klob und Säxinger hervor, dass bei Personen, welche nicht geboren haben, Anteflexio uteri viel häufiger als Retroflexio uteri auftritt. Meine Erfahrungen bestätigen dies vollkommen. Denn von den 22 Personen, welche nicht geboren hatten, und von mir an Flexio uteri behandelt wurden, litten 14 an Anteflexion und nur 8 an Retroflexion. Es kommt hierbei in Betracht, dass die runden Mutterbänder als ziemlich wichtige Antagonisten des Bestrebens des jungfräulichen Uterus, sich nach hinten umzubiegen, gelten. Velpeau, Kiwisch, Cruveilhier, Arneth und Seyfert besprechen ausführlich die Erschlaffung des Uterinparenchyms nach chronischen Blennorrhöen und Metrorrhagien. Sommer nimmt auch eine Erschlaffung des Uterusparenchyms, welche durch Circulationshindernisse bei Herz- Lungen- uud Leberkrankheiten bedingt ist, an.

Bei solcher Beschaffenheit des Uterinparenchyms kann es nicht auffallen, dass durch starke Action der Bauchmuskeln, z. B. beim Heben, Springen, Husten, Niesen, Erbrechen, Fallen, Drängen bei erschwerter Defäcation u. s. w., die Flexion sich ausbildet, oder, wenn sie schon bestanden hat, verschlimmert wird (Rigby, Arneth, C. Mayer, Kiwisch, Sommer, Rockwitz, Moir).

7. Sehr häufig geben die verschiedensten pathologischen Processe in dem Parenchym und in der Umgebung des Uterus während des Wochenbetts zu dem Entstehen der Flexionen Veranlassung.

Boivin und Dugès führen in dieser Beziehung als Ursache an: Verdichtung einer Wand des Uterus nach der Entbindung, das Erweichen oder die Retraction auf einer Seite des Uterus in Folge einer innern Vernarbung oder Entzündung, Adhäsion einer Gebärmutterwand mit ihrer Umgebung,

Meissner: Ein Geschwür an der vordern und hintern Wand der Gebärmutter,

Kiwisch: Endometritis uud Perimetritis,

Sommer: Peritonitis mit nachfolgender Adhäsion, Perimetritis mit nachfolgender Vernarbung,

Rokitansky: Einseitige Verschrumpfung des Uteringewebes bei heilenden Uterinabscessen.

Nach Virchow entstehen Flexionen jedesmal, wenn die Anheftungen des Uterus ihm nicht die nöthige Beweglichkeit in der Richtung von vorn nach hinten gestatten. Die Anteflexion bildet sich, wenn der Fundus uteri so fixirt ist, dass er bei der Ausdehnung der Blase nicht zurückweichen kann. Der Fundus liegt dann der hintern Wand der extendirten Blase eng an, und da zugleich der Cervix fixirt ist, so erfährt die dünnste Stelle des Körpers, nämlich die, wo der Körper in den Cervix übergeht, als die am leichtesten verschiebbare die grösste Ausdehnung und es entsteht die Knickung. Die Flexionen sind meistentheils die Folgen partieller Bauchfellentzündungen. Indem sich das Exsudat zu Bindegewebe organisirt, entstehen feste Verbindungen, die sich später contrahiren, zwischen der vordern Fläche des Uterus und der Blase, der hintern Fläche desselben und dem Rectum oder der hintern Beckenwand. Es können auch die normalen Ligamente des Uterus durch Adhäsionen verkürzt werden. Es ist wohl die Möglichkeit nicht zu bestreiten, dass eine locale Peritonitis auftreten kann, nachdem die Flexion schon lange bestanden hat. Dieselbe kann die Folge der Flexion sein (Klob). Nach Scanzoni ist nur dann die peritonitische Adhäsion als Ursache zu betrachten, wenn sich die Pseudomembran bei dem Emporrichten des Uterus stark spannt. Velpeau, C. Mayer, Rockwitz, Trier, Depaul, Arneth, Picard, West, Mannel, Säxinger besprechen ebenfalls die Peritonitis mit nachfolgender Adhäsion des Uterus. Nach Kiwisch sind es vorzugsweise einseitige neben dem Uterus gelagerte Exsudate, welche durch ihre Schrumpfung die Knickung des Uterus nach einer Seite hin bewirken. Häufig besteht die Fixirung (Martin) des Muttergrundes nur auf der einen Seite; im letzteren Falle bemerkt man eine Verbindung von Anteflexion mit der entsprechenden Lateroversion. Nach Martin entsteht Anteflexio uteri in Folge von mangelhafter Rückbildung der an der hintern Wand des Uterus sitzenden Placentalstelle, ferner in Folge von Exsudaten an dem vordern Bauchfellüberzug des Uterus, von Schrumpfung eines oder beider Ligamenta uteri rotunda, von Schrumpfung der Ligamenta sacro-uterina und von Exsudaten an dem Bauchfellüberzug derselben. Retroflexion entsteht nach demselben Autor in Folge von Rückbildung des Uterus an der Stelle, an welcher die Placenta angeheftet war, Schrumpfung der Ligamenta pubo-vesico-uterina und in Folge von Zerrung durch ein Ligamentum ovarii.

Scanzoni hat am häufigsten die Anteflexion im Wochenbett auftreten sehen, während Martin und auch Säxinger Retroflexion häufiger als Anteflexion in Folge von Wochenbetten beobachtet haben. Nach meinen Erfahrungen muss ich den beiden Letzteren beistimmen. Das Zustandekommen der Retroflexion wird gewiss durch die runden Mutterbänder, welche nach der vorausgegangenen Schwangerschaft schlaffer, dehnbarer und nachgiebiger sind, und daher dem im Retroflectiren begriffenen Uterus wenig Widerstand entgegensetzen, sehr erleichtert. Klob hat darauf aufmerksam gemacht, dass die Contractilität der runden Mutterbänder auch durch sehr bedeutende Zerrungen niemals ganz aufgehoben werden kann, und dass, wenn einmal ein gewisser Grad der Rückwärtsbeugung eingetreten ist, die runden Mutterbänder, nachdem ihre Endpunkte sich dann wieder näher gerückt sind, nicht nur wieder erschlaffen, sondern auch unter gewissen Umständen zu einer gewissen Fixirung, wenn nicht sogar Verstärkung der Flexion durch ihre Contraction beitragen können, denn die coulissenförmige Bauchfell-Duplicatur des gefalteten Ligamentum latum kann ihrer Contraction kein Hinderniss entgegensetzen, und die höchste Spannung der runden Mutterbänder tritt jedenfalls schon bei den geringeren Graden der Retroflexion ein, während sie bei den höheren Graden nothwendigerweise wieder nachlassen muss.

Velpeau und Rockwitz berichten in ätiologischer Beziehung von der Adhäsion der Vaginalportion an der Vaginalwand. Sommer hebt ebenfalls hervor, dass die Flexionen des Uterus durch Erkrankungen der Vaginalportion und die dadurch erzeugte Fixirung derselben veranlasst werden können. Er führt namentlich Ulcerationsprocesse des Muttermundes an, durch deren Heilung narbige Einziehung der Vaginalportion entsteht. Ein ähnlicher Vorgang mag wohl in dem Fall von Autenrieth vorhanden gewesen sein, welcher den Mutterhals rück- und aufwärts gebogen sah, ohne gleichzeitige Vorwärtsbeugung des Uterus. Durch die Fixirung der Vaginalportion und durch tiefe Narben in derselben mag wohl ihre Stellung und Richtung eine anomale werden, und dadurch auch eine winkelige Krümmung der Längsachse des Uterus in der Gegend des innern Muttermunds veranlasst werden können, aber der Grund und der Körper der Gebärmutter sind dadurch nicht gezwungen, ihre normale Lage zu verändern. Somit ist die hier in Betracht kommende Knickung eine von den Flexionen, welche wir bisher kennen gelernt haben, wesentlich verschiedene, weil bei diesen bekanntlich der Grund und der Körper der Gebärmutter die Lageabweichung erlitten haben,

während die Vaginalportion mehr oder weniger in ihrer normalen Lage verharrt.

8. Neubildungen, welche sich in dem Uterusparenchym entwickeln, werden die Veranlassung zu Flexionen. Von Boivin und Dugès werden in dieser Beziehung die fibrinösen Entartungen des Uterus, von Kiwisch Afterproducte, meist Fibroide angegeben; Velpeau, Sommer, C. Mayer, Rockwitz, Scanzoni, Säxinger, Hodge führen auch die Fibroide, welche in der vordern oder in der hintern Wand des Uterus sitzen, als Ursachen der Flexionen an. Rokitansky bezeichnet ebenfalls die Hypertrophie einer Uterinwand durch ein Fibroid, Depaul die ungleiche Dicke der Uterinwandungen, welche durch Tumoren in denselben veranlasst ist, als Ursache der Flexionen. Durch die Untersuchungen von Virchow und Förster ist nachgewiesen worden, dass die Fibroide oder Bindegewebsgeschwülste des Uterus vorzugsweise aus glatten Muskelfasern bestehen, zwischen welchen das Bindegewebe in grösserer oder geringerer Menge sich vorfindet. Man hat daher statt Fibroid die Bezeichnung Myom gewählt. Es scheint aber, dass die Gynäkologen lieber die Bezeichnung Fibroid beibehalten. Die Fibroide können bekanntlich als subperitonäale, interstitielle und submuköse auftreten.

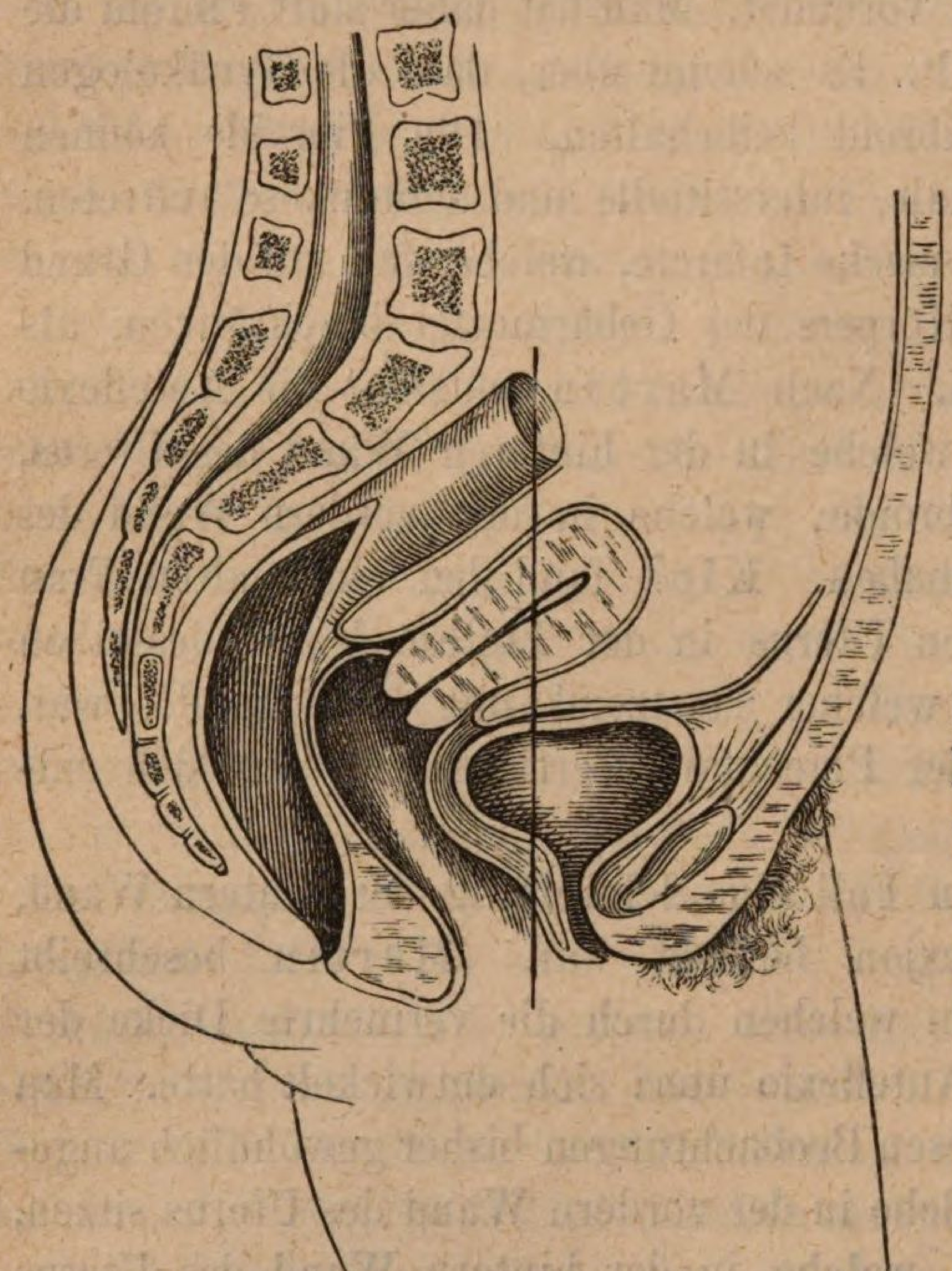
Scanzoni führt chronische Infarcte, welche sich auf den Grund und den obern Theil des Körpers der Gebärmutter beschränken, als Ursache der Flexionen an. Nach Martin entsteht die Anteflexio uteri durch Geschwülste, welche in der hinteren Wand des Uterus, und Retroflexion durch Fibroide, welche in der vordern Wand des Mutterkörpers ihren Sitz haben. Klob fand bei einer alten Frau mit schlaffem antroflectirten Uterus in der hintern Wand desselben einen Tumor cavernosus, welcher strotzend mit Blut gefüllt war, und wahrscheinlich von der Placentar-Insertionsstelle aus sich entwickelt hatte.

Es war also in diesem Fall eine Schwellung der hintern Wand, durch welche die Anteflexion bewirkt war. Martin beschreibt ebenfalls mehrere Fälle, in welchen durch die vermehrte Dicke der hintern Wand des Uterus Anteflexio uteri sich entwickelt hatte. Man hat im Widerspruch mit diesen Beobachtungen bisher gewöhnlich angenommen, dass Fibroide, welche in der vordern Wand des Uterus sitzen, Anteflexion, und Tumoren, welche in der hintern Wand des Uterus sitzen, Retroflexion bewirken. Sims hat auch diese Anschauung. Nach einer tabellarischen Zusammenstellung von 119 fibroiden Tumoren des Uterus hat er 62 mal den Sitz der Fibroide in der vor-

dern Wand des Uterus gefunden, eine Thatsache, welche wieder für die grössere Häufigkeit der Anteflexion spricht.

Ich selbst habe geglaubt, dass nach dem Gesetz der Schwere ein Tumor der vordern Wand den Uterus anteflectirt, und ein Tumor der hintern Wand den Uterus retroflectirt. Daher war ich nicht wenig erstaunt, als ich vor fast 2 Jahren bei einer Frau, welche ich früher an Anteflexion des nicht schwangeren Uterus behandelt hatte, nach der Entbindung mittelst der Zange in der Nachgeburtsperiode ein subperitonäales Fibroid von der Grösse einer Wallnuss an dem obern Theil der hintern Wand des Uterus fühlte. Ich musste mir nun die Frage vorlegen, warum in diesem Fall der Uterus durch das Fibroid seiner hintern Wand nicht retroflectirt worden sei. Die Antwort auf diese Frage wird durch die nachfolgende Erörterung leicht ersichtlich werden.

Um eine klare Anschauung über das Entstehen der Flexionen in Folge von Massenzunahme der vordern oder hintern Wand, mag dieselbe durch Fibroide oder durch andere pathologische Veränderungen veranlasst sein, zu gewinnen, muss jedenfalls unterschieden werden, ob der Uterus durch die vermehrte Schwere seiner vordern oder hintern Wand oder durch Druck dislocirt wird.



Die Schwere wird allein in Betracht kommen, so lange der Tumor in der vordern oder hintern Wand nicht grösser als etwa eine Wallnuss geworden. Auf der beigefügten Abbildung ist durch die Mitte der Entfernung zwischen dem innern Muttermund und dem Fundus eine zur Ebene des Bodens, auf welchem die Person stehend gedacht wird, senkrecht stehende Linie gezogen. Dadurch wird es anschaulich werden, dass alle Tumoren, welche sich

in dem vor dieser Linie befindlichen Uterusparenchym, also in der vorderen Wand, in dem Grund und in dem obern Theil der hintern Wand entwickeln, vermöge ihrer Schwere den Uterus anteflectiren, dagegen die Tumoren, welche in dem mittleren und unteren Theil der hinteren Wand ihren Sitz haben, den Uterus retroflectiren müssen. In der grösseren Ausdehnung des Uterusparenchyms, in welchem sich die Anteflexion bewirkenden Tumoren entwickeln können, muss daher wieder ein Grund für die grössere Häufigkeit der Anteflexionen gegen die Retroflexionen gefunden werden.

Wird der Tumor, welcher in der vorderen oder hinteren Wand des Uterus seinen Sitz hat, grösser als eine Wallnuss, wächst derselbe bis zur Grösse eines gewöhnlichen Apfels und darüber hinaus, dann wird ein Anstossen des verdickten Uterus an die Beckenwand zu Stande kommen, woraus eine Druckwirkung auf den ganzen Uterus resultiren muss. Daher wird ein Uterus durch ein apfelgrosses oder noch grösseres Fibroid der vorderen Wand retroflectirt, und durch ein solches in seiner hinteren Wand anteflectirt werden. In einem Fall habe ich durch lange fortgesetzte Beobachtung constatiren können, dass ein anfangs kleines in der vordern Wand des Uterus gelagertes Fibroid denselben erst anteflectirt und durch späteres Wachsthum dann retroflectirt hat.

Kiwisch hat seitliche Flexionen des Uterus durch Fibroide, welche einseitig in dem Uterus ihren Sitz hatten, auftreten sehen.

9. Ausserhalb des Wochenbetts entstehende pathologische Processe in der Umgebung des Uterus können Flexionen desselben hervorrufen. Siebold fand Supinatio uteri in Folge von Hydrops ovarii. Nach Kiwisch, Velpeau, Sommer, C. Mayer, Rockwitz, Depaul, Hodge und Martin erzeugen Ovarien- und andere Beckentumoren, Exsudate, Ascites, Parametritis, Haematocele periuterina u. s. w., sowohl Ante- wie Retroflexio uteri. Dass es sich in solchen Fällen nur um eine Druckwirkung auf den Uterus handelt, ist selbstverständlich. Kiwisch und Mannel bezeichnen auch Meteorismus als Ursache der Flexionen. Nach Kiwisch bewirken die genannten Tumoren auch Flexionen des Uterus nach der rechten und linken Seite hin. Stoltz fand in einem Fall von osteomalacischer Verbiegung eines Darmbeins seitliche Flexion.

10. Sowohl die Geräumigkeit des Beckens als auch die verschiedene Neigung desselben soll das Zustandekommen der Flexionen begünstigen. Während die zu starke Neigung des

Beckens zur Entstehung von Anteflexion disponirt, soll das geräumige Becken und die zu geringe Beckenneigung das Entstehen der Retroflexion begünstigen (Kiwisch, Sommer, Holst, Mannel, Säxinger, Martin).

11. Lange und erschlaffte Mutterbänder, grössere Tiefe des Douglas'schen Raums und des Peritonäums zwischen Uterus und Blase (Mannel, Säxinger) begünstigen ebenfalls das Entstehen der Flexionen.

12. Nach Martin begünstigt mangelhafte allgemeine Ernährung, sei sie Folge ungenügender Nahrungaufnahme, wie sie oft z. B. in Wochenbetten zum Nachtheil schwächlicher Mütter selbst von Aerzten angeordnet wird, oder die Folge einer die Blutbereitung störenden Krankheit, ohne Zweifel gewisse Arten von Flexionen, indem sie, wie die Reproduction im Ganzen, so auch die Restitution des Uteringewebes hindert. Damit im Zusammenhang fand Martin die Thatsache, dass die grössere Mehrzahl zumal der in Folge von Wochenbetten mit Flexionen behafteten Frauen auffallend mager war.

Unter gewissen Verhältnissen kann anhaltende Rückenlage das Entstehen von Retroflexionen fördern. Martin hat wiederholt Frauen, welche an einem Lagen- und Gestaltfehler des Uterus nicht litten, wohl aber Verlängerungen und Verdickungen der Uterinwandungen zeigten, nach Monate langem Liegen auf dem Rücken, z. B. wegen eines Beinbruchs, mit einer Retroflexion behaftet wieder aufstehen gesehen.

Pathologische Anatomie.

Die wichtigsten pathologisch-anatomischen Veränderungen treten in dem Parenchym des Uterus an der Stelle ein, an welcher die Knickung zu Stande gekommen ist. Diese befindet sich, wie fast alle Autoren angeben, constant an dem inneren Muttermund. Kiwisch hat die Knickungsstelle selten höher oder etwas tiefer gefunden. Nach Klob beugt sich nur äusserst selten auch der oberste Theil des Cervix mit, so dass der Beugungswinkel zwischen den innern und äussern Muttermund fällt. Ausserdem fand Klob in einem einzigen Fall, wie bereits angegeben ist, die Knickungsstelle an dem Körper selbst. Hodge lässt die Flexionsstelle an dem mittlern und obern

Theil des Cervix uteri, gelegentlich an dem innern Muttermund und sehr selten an dem Körper des Uterus gelegen sein.

Wenn man (Israel) bedenkt, dass der Cervix gerade an seinem oberen Theil als engste Passage sowohl von der Uterinhöhle nach der Scheide, als umgekehrt, sehr vielen Schädlichkeiten ausgesetzt ist, z. B. bei Geburten und den sich von der Scheide aus fortpflanzenden Processen, und er allein vom Uterus mit den angrenzenden Theilen in sehr innigem Connex steht und somit auch allen ihren pathologischen Processen ausgesetzt ist, so darf man sich nicht wundern über den ständigen Befund der Knickung im obersten Theil des Cervix. Es ist wohl noch hinzuzufügen, dass die Flexionsstelle auch desshalb so constant an dem inneren Muttermund gefunden wird, weil diese Stelle von allen Theilen des Uterus die schmalste und dünnste ist und darum am meisten Beweglichkeit zulässt.

1. Die pathologisch-anatomische Beschaffenheit des congenital flectirten Uterus bei jungen Mädchen und Frauen, welche nie schwanger waren.

Der anteflectirte Uterus, welchen Breschet in der Leiche eines 18 Jahre alten Mädchens fand, zeigte sich kleiner, als er in diesem Alter zu sein pflegt. Die Ovarien und Tuben lagen mehr nach vorn geneigt. Dance fand den retroflectirten Uterus dünnwandiger, das Cavum mehr abgeplattet, aber im Fundus enger. Tiedemann fand den nach rechts flectirten Uterus in der Leiche eines 27jährigen Mädchens 2 Zoll 5 Linien lang. Bei den angeboren flectirten Gebärmüttern fand Tiedemann keine Spur von einer abweichenden oder krankhaften Beschaffenheit in ihrer Textur. Mende fand in den Leichen von jungen Mädchen den flectirten Uterus ganz atrophisch. Wenn es sich um angeborene Obliquität und in Folge deren um seitliche Flexion des Uterus handelt, so erscheint (Klob) die eine Hälfte des Uterus gegen die andere sowohl in der Längen- wie auch in der Massenentwicklung zurückgeblieben, so dass die Tuba der einen Seite (Jahn, Tiedemann, Rokitansky, Virchow, Klob) gegen die der anderen Seite tiefer zu stehen kommt. Sommer hat in einer Typhusleiche den anteflectirten Uterus nur 2 Zoll lang und in so hohem Grad atrophisch gefunden, dass die Uterinsonde von Kiwisch nicht durch die Enge des Cervicalcanals zu schieben war. Auch in dem Fall von Jahn war der kleine Uterus an dem inneren Muttermund so verengt, dass eine feine Sonde nicht durchgeführt werden konnte. Martin beschreibt eine Form von ante- und retroflectirtem Uterus bei jungen Mädchen

und sterilen Frauen, bei welchen der Uterus eine geringe Ausbildung hat, und die Vaginalportion sehr zierlich und ungewöhnlich beweglich angetroffen wird. Ich selbst habe einen solchen Befund in 7 Fällen constatiren können.

Es handelt sich demnach hier um eine gewisse Kleinheit des anteflectirten Uterus, welche von den meisten der angeführten Autoren als angeboren vermuthet wird. Sommer irrt gewiss, wenn er eine erworbene Atrophie des Uterus im jugendlichen Alter annimmt. Ich kann nur Martin beistimmen, welcher diese Kleinheit des flectirten Uterus als auf einer fehlerhaften Entwicklung beruhend ansieht. Mit dem Entstehen der fötalen Flexion ist gleichzeitig eine solche Lageveränderung des einen oder beider Ligamenta lata denkbar, dass die in ihnen verlaufenden Uteringefässe gezerrt oder gebogen werden, wodurch das Lumen derselben verkleinert bleibt, und daher die Blutzufuhr zu dem Uterus zu ungenügend stattfindet, um seine normale Entwicklung zu ermöglichen. Oben habe ich schon auf die geringe Entwicklung des Uterus, wenn ein anderer Bildungsfehler an demselben gefunden wird, aufmerksam gemacht.

Die Kleinheit des flectirten Uterus muss um so mehr als congenital betrachtet werden, als man bei andern jungen Mädchen und Frauen, welche nicht schwanger gewesen, den Uterus bedeutend vergrössert findet. Da nun der flectirte Uterus von Frauen, welche geboren haben, constant immer vergrössert gefunden wird, und derselbe durch die Flexion, wie wir sehen werden, seine Vergrösserung erlangt hat, so wird wohl der Schluss gerechtfertigt erscheinen, dass, wenn man bei Mädchen und jungen Frauen, welche nicht geboren haben, den flectirten Uterus vergrössert findet eine erworbene Flexion anzunehmen ist.

2. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Uterus durch erworbene Flexion bei Personen, welche nicht geboren und bei solchen, welche geboren haben, während der Blütheperiode ihres Geschlechtslebens. Bei Anteflexio uteri erscheint die vordere Uterinwand in der Gegend des inneren Muttermunds mehr oder weniger winkelig eingebogen, während die Aussenfläche der hintern Uterinwand eine covexe Krümmung zeigt. Die erstere liegt dem vorderen Vaginalgewölbe mehr oder weniger genau an, der Fundus uteri kommt gegen die hintere Wand der Harnblase zu liegen, und die hintere Uterinwand wird in grösserer Ausdehnung von Dünndarmschlingen umlagert. Bei Retroflexio uteri erscheint die hintere Uterinwand in der Gegend des innern Muttermundes mehr oder

weniger winkelig eingebogen, während die vordere Fläche des Uterus eine convexe Krümmung zeigt. Die erstere liegt dem hintern Vaginalgewölbe mehr oder weniger genau an, der Fundus ist gegen die Excavation des Kreuzbeins gerichtet, und kommt dadurch mit der vordern Wand des Rectums in nähere Berührung, und die vordere Uterinfläche wird in grösserer Ausdehnung von Dünndarmschlingen umlagert.

Bei Anteflexio uteri wird das zu starke Vornübersinken des Fundus durch die Excavatio vesico-uterina gehemmt, während bei Retroflexio der Fundus bei seinem Uebersinken nach hinten in der tiefergelegenen Excavatio vesico-uterina weniger Widerstand findet, wesshalb gewöhnlich die Ausbildung der Retroflexio einen höheren Grad erreicht, als die der Anteflexio (Kiwisch, Säxinger). In den höchsten Graden von der Anteflexion, wenn die Abbiegung des Körpers von dem Cervix eine sehr bedeutende ist, d. h. unter einem verhältnissmässig sehr kleinen Winkel stattfindet, liegt der Fundus uteri unter der Höhe des Orificium internum. Bei Retroflexio uteri gestattet der Douglas'sche Raum vermöges einer beträchtlicheren Tiefe von vornherein ein so bedeutendes Herabsinken des zurückgebogenen Fundus, dass der letztere öfter unter die Höhe des Orificium externum zu liegen kommt (Klob). Daher kommt es, dass bei Anteflexio uteri etwa die Mitte der hintern Wand als die höchste Stelle des Uterus in dem Becken erscheint, während bei Retroflexio die höchste Stelle in der vorderen Wand und zwar fast ausnahmslos in der Gegend des Orificium internum gelegen ist.

Was die Stellung des Cervix uteri anlangt, so ist dieselbe bei dem flectirten Zustand des Uterus mehr oder weniger verändert. Bei einem geringen Grad der Anteflexion rückt der Cervix immer etwas mehr nach hinten, wodurch die Vagina sich dem entsprechend durch eine geringe Streckung verlängert, und der Muttermund sieht folgerichtig auch immer etwas mehr nach hinten. In den höheren Graden (Klob) senkt sich der Uterusgrund immer mehr und mehr nach vorn herab; da nun aber die Excavatio vesico-uterina nur etwa in Bezug auf den Uterus in die Gegend des Orificium internum herabreicht, also bis zur eigentlichen Abbeugungsstelle, so wäre ein weiteres Herabsinken des Uterusgrundes unmöglich, wenn diese Bauchfelltasche nicht zugleich tiefer würde. Dies geschieht nun theils dadurch, dass der Uterusgrund selbst das Bauchfell tiefer herabdrückt, was um so leichter möglich ist, als das Bauchfell sehr dehnbar, und die Unterlage daselbst, das subperitonäale Zellgewebe äusserst locker

und nachgiebig ist, theils aber und zwar vorzüglich dadurch, dass der Cervix bei jeder Anteflexion immer etwas höher in die Beckenhöhle hinaufrückt, wodurch derselbe auch an dem obern Theil seiner vordern Wand einen Bauchfells-Ueberzug erhält. Bei Retroflexio uteri ist die Vaginalportion nach vorn und etwas mehr nach oben gerichtet. Nach Kiwisch ist die Vaginalportion bei Flexionen nur etwas schiefer und zwar bei Anteflexion nach hinten, bei Retroflexion nach vorn gerichtet.

Unter 13 von Rigby beobachteten Fällen von Rückwärtsbeugung der Gebärmutter stand der Grund derselben 9 mal mehr nach links, einmal nach rechts und zweimal gerade in der Mitte. Ich selbst habe 10 mal unter 65 Retroflexionen den Fundus uteri links stehend gefunden. Klob findet dieses Verhältniss um so auffälliger, als das Rectum doch meist die linke Beckennische einnimmt, und als bekanntlich der schwangere Uterus häufig mehr nach rechts schief steht. Klob glaubt die Lage des Fundus nach links dadurch erklären zu können, dass er eine ungleiche Länge der runden Mutterbänder annimmt. Ich halte noch eine andere Erklärung für möglich. In den 10 Fällen von Retroflexio uteri mit links im Becken liegendem Fundus hatten die betreffenden Personen eine sehr erschwerte Defäcation. Bei dieser musste die Bauchpresse vorzugsweise ihre Druckwirkung auf das links im Becken liegende Rectum concentriren, und je häufiger diese Wirkung eintrat, desto mehr musste der dem Rectum so nahe gerückte Fundus uteri in die Richtung dieser Druckwirkung hereingezogen werden.

Wenn wir nun zu den pathologisch-anatomischen Veränderungen in dem Parenchym des Uterus selbst übergehen, müssen wir nochmals der bereits erwähnten Meinungsverschiedenheit zwischen Virchow und Rokitansky über das Entstehen der Flexionen gedenken. Virchow hält das Zustandekommen der Flexionen und besonders der Anteflexion für ein mehr mechanisches als dynamisches Phänomen, und glaubt, dass ihre Ursache nicht in pathologischen Veränderungen der Uteruswände zu suchen ist. Die einzige pathologische Veränderung, welche er bei Anteflexion primär anerkennt, besteht in einer localen Peritonitis, an welcher der Uterus betheiligt ist. Rokitansky stellt bekanntlich das Schlafferwerden der submukösen Bindegewebsschicht an dem innern Muttermund als unerlässliche Bedingung für das Zustandekommen der Flexionen oben an. Virchow lässt diese pathologische Veränderung an dem innern Muttermund durchaus nicht als primäre Affection gelten, sondern betrachtet

sie als Folge oder secundäre Wirkung der Flexionen. Gegen diese Ansicht von Virchow spricht nun der Umstand, dass, wie Kiwisch schon angegeben hat, ein aus der Leiche genommener Uterus von normaler Structur nicht willkürlich flectirt werden kann, und ferner dass, wie Klob ausführt, in Folge von peritonitischen Pseudomembranen, durch welche der Uterus vorn fixirt wird, sich eher eine Anteversio bilden muss, weil zur Anteflexio die Bedingungen nicht ausreichen. Virchow giebt aber doch zu, dass durch jeden Zustand von Atonie des Uterus das Zustandekommen der Flexionen begünstigt wird.

Mag nun die Erschlaffung des submukösen Bindegewebes an dem inneren Muttermund als Ursache (Rokitansky) oder als Wirkung (Virchow) der Flexionen aufgefasst werden, jedenfalls wird diese pathologische Veränderung in der Leiche so constant gefunden, dass ich dieselbe als die wichtigste bei den Flexionen voranzustellen berechtigt bin.

Die Erschlaffung des Bindegewebes an dem innern Muttermund wird sich besonders geltend machen, wenn es sich um Flexionen handelt, welche in kürzerer oder etwas längerer Zeit nach dem physiologisch verlaufenen Wochenbett oder nach Abortus entstanden sind. Man findet unter solchen Umständen den Uterus noch beträchtlich vergrössert, sein Cavum erweitert, die Schleimhaut noch im Abstossen begriffen, so dass das Muskelgewebe noch an gewissen Stellen frei liegen kann, dieses selbst noch in seiner fettigen Metamorphose und Resorption befindlich, kurz alle Erscheinungen, aus welchen hervorgeht, dass der gewöhnliche Involutionsprocess noch nicht vollendet ist. Rockwitz hat bei Flexionen partielle Verdickung der vordern und hintern Uterinwand nach Wochenbetten gefunden. Martin hat bei Flexionen, welche nach Wochenbetten entstanden waren, eine beträchtliche Verlängerung und Verdickung der Wandungen des Uterus wahrgenommen. Die am meisten verdickt gefundene Stelle entsprach dem Sitz der Placenta, und beruhte auf einer mangelhaften Rückbildung der Uterinwand.

Hat die Knickung längere Zeit bestanden, so wird nicht nur der erschlaffte Zustand des submukösen Bindegewebes an dem inneren Muttermund vermehrt, sondern das ganze Uterusparenchym erscheint an dieser Stelle weniger resistent und mehr gelockert. Namentlich ist dies (Scanzoni) an der Seite des Cervix uteri der Fall, nach welcher der Gebärmuttergrund übergesunken ist. An mehreren von Scanzoni untersuchten Präparaten bemerkte derselbe,

dass die schlaffere Stelle durch ihre gelbliche Färbung von den benachbarten, hell- oder lividroth gefärbten Partien des Gebärorgans merklich abstach, und Scanzoni ist es, gestützt auf die mikroskopische Untersuchung einer grösseren Zahl solcher Präparate, mehr als wahrscheinlich; dass sowohl die gelbliche Farbe, als auch der ungewöhnlich hohe Grad der Weichheit und Schlaffheit der Knickungsstelle mindestens zum Theil in einer in grösserer Ausdehnung stattgehabten, fettigen Umwandlung des Gebärmutterparenchyms an besagter Stelle seinen Grund hat. Tilt und Hodge haben ebenfalls fettige Degeneration der Muskelsubstanz an dem innern Muttermund gefunden. Nach Virchow wird die Knickungsstelle an der betreffenden Uterinwand allmälig mehr atrophisch, die Muskelsubstanz schwindet und es bleibt eine geringe Menge eines welken, leicht sehnigen Bindegewebes zurück. Nach Tilt kann das Uterusparenchym an dem innern Muttermund zu einer Falte atrophiren. Auch West und Lumpe bestätigen die Atrophirung der geknickten Stelle mit nachfolgender Verkürzung der geknickten Uterinwand.

Durch die Berührung der vorderen und hinteren Schleimhautfläche an der Knickungsstelle (Virchow, Scanzoni) wird eine Verengerung des inneren Muttermunds bedingt, welche mit der Dauer und dem Grade des Uebels zunimmt. Die nächste Folge wird sein, dass der Ausfluss des Schleims und des Menstrualblutes aus der Uterinhöhle gehemmt ist. Abgesehen von dieser mechanischen Entstehungsweise der Verengerung an dem innern Muttermund kann sich auch eine organische Verengerung an demselben entwickeln, indem die Uterinschleimhaut durch das gegenseitige Berühren ihrer Flächen in einen gereizten Zustand versetzt und entzündet wird, wodurch narbige Verdichtungen derselben entstehen, welche eine Strictur des innern Muttermundes erzeugen können. Nach Rokitansky entsteht die Verwachsung der Uterinhöhle an der Knickungsstelle dadurch, dass es zu einer narbenartigen einschnürenden Retraction des atrophirten erschöpften Bindegewebsstratums kommt. Nach West kann die an dem innern Muttermund constant gereizte Schleimhaut eine nachfolgende Verdickung bekommen, wodurch die Verengerung an dem innern Muttermund entsteht. Scanzoni hat bei jüngeren, noch menstruirenden Frauen nie eine Atresie an der Knickungsstelle vorgefunden; nur ein einziges Mal entdeckte er eine Stenose, in Folge deren die Gegend des innern Muttermunds so verengt war, dass es nur bei Anwendung einer ziemlichen Gewalt möglich wurde, eine gewöhnliche, dünne, silberne Sonde durch dieselbe einzuschieben.

Rokitansky hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass sich in dem vordern Halbringe der das Orificium internum umfassenden Uterussubstanz bei Frauen, welche häufig geboren haben, eine querverlaufende, ziemlich sarke Vene findet, durch welche das Uterinparenchym verdrängt und der Uterus dadurch um so leichter geknickt werden kann. Klob fand diese Vene wiederholt über 1, selbst 1½ Linien im Durchmesser haltend.

Scanzoni hat gefunden, dass der Halstheil an und in der nächsten Nähe der Knickungsstelle gewöhnlich eine nicht unbeträchtliche Abplattung von vorn nach hinten erfahren hat. Virchow hat die ganze Vaginalportion von vorn nach hinten abgeplattet gefunden. Die Abplattung glaubt er durch die Anhäufung der Fäcalmassen im Rectum bewirkt, durch welche die Vaginalportion nach vorn und oben gedrängt wird. Es kommt dadurch auch eine Verengerung des Orificium externum uteri zu Stande, wodurch das Abfliessen des Schleims des Cervicalcanals gehemmt, und daher die Höhle des Cervix sackartig erweitert werden kann.

Diese Abplattung der ganzen Vaginalportion und dadurch veranlasste Verengung des äussern Muttermunds mag doch im Ganzen selten sein, weil von sehr vielen Autoren das Klaffen des äussern Muttermunds als charakteristisch für den flectirten Zustand des Uterus angegeben wird. Scanzoni hat auch bei Frauen, welche nicht geboren haben, eine mässige Eröffnung des Muttermunds gefunden. Ich habe diese Wahrnehmung nicht gemacht, vielmehr nur bei Personen, welche geboren haben, das Offenstehen der äussern Muttermundsöffnung gefunden. Dies wird nach Scanzoni dadurch bedingt, dass bei Anteflexion die hintere, bei Retroflexion die vordere Wand des Gebärmutterkörpers sowohl, als des Cervix eine von dem übergesunkenen, gewöhnlich grösseren und schwereren Grunde ausgehende Zerrung erfährt, welche sich bis auf den entsprechenden Rand des Muttermundes erstreckt, die Lippen des letzteren von einander entfernt, und so das Klaffen der Orificialöffnung herbeiführt. Es kann die vordere oder die hintere Muttermundslippe so stark von der andern abgezogen sein, dass sie ektropionartig (Roser) auswärts gekehrt erscheint, und die Schleimhaut des Cervicalcanals direct auf die Vaginalschleimhaut übergeht.

Die äussere Muttermundsöffnung ist sehr häufig der Sitz theils blos oberflächlicher Erosionen, theils auch tief greifender Geschwüre (Scanzoni, Rockwitz).

Mögen Geburten vorausgegangen sein oder nicht, so wird doch

der flectirte Uterus immer einen hyperämischen Zustand darbieten. Folgen wir in dieser Beziehung der Beschreibung, welche Scanzoni giebt. Sehr oft fällt schon bei der Betrachtung der Gebärmutter von der Beckenhöhle aus die lividrothe, manchmal schiefergraue Färbung derselben auf, ein Befund, welcher immer auf eine chronische Stase innerhalb der Gebärmutterwandungen schliessen lässt und stets von einer mehr oder weniger ansehnlichen Volums- und Gewichtsvermehrung des Gebärmutterkörpers begleitet ist. Je nach der längeren oder kürzeren Dauer der Affection findet man dann die Gebärmutterwandungen entweder zäher, resistenter, verdickt und weniger durchfeuchtet, oder gegentheilig schlaffer, nachgiebiger, aufgelockert und von ausgedehnten, meist mit Blut gefüllten Gefässen durchzogen, kurz es zeigen sich die den verschiedenen Entwicklungsstadien der sogenannten chronischen Metritis eigenthümlichen Texturveränderungen. Die Höhle der Gebärmutter erscheint gewöhnlich ziemlich erweitert, mit einer oft ansehnlichen Menge eines entweder wasserhellen, durchsichtigen, dünnflüssigen, oder manchmal etwas viscideren, gelblichen, selbst blutig gefärbten Schleims gefüllt. Diese abnorme Ansammlung des Gebärmutterschleims hängt einestheils ab von den das Leiden constant begleitenden katarrhalischen Hypersecretionen der Schleimhaut, anderntheils davon, dass die an der Knickungsstelle durch die Berührung der vordern und hintern Wand des Cervix bedingte Verengung dem in der Uterushöhle angesammelten Schleim den Ausweg in die Vagina versperrt. Seyfert hat in den Leichen den katarrhalischen Zustand der Uterinschleimhaut, welchen Rokitansky als ätiologisches Moment für das Zustandekommen der Flexionen annimmt, häufig nicht gefunden. Auch Klob ist der Ansicht, dass der Katarrh der Uterinschleimhaut nicht immer primär bei den Flexionen vorhanden ist. Es scheint dies wenigstens aus den folgenden Worten desselben deutlich hervorzugehen. Es wird eine Stagnirung des Uterinschleims in der Höhle des Körpers und Grundes der Gebärmutter um so früher zu Stande kommen müssen, als die letztere in Folge des vorhergegangenen oder noch bestehenden Katarrhs an Hypersecretion der Schleimhaut leidet, oder aber als sich, falls dies nicht der Fall war, durch die in Folge des Drucks am Orificium internum, und der Zerrung der Ligamenta lata einstellende passive Hyperämie in dem abgebeugten Theil eine Hypersecretion der Schleimhaut entwickeln muss, welche in beiden Fällen zu einer oft ganz beträchtlichen Ausdehnung der Uterushöhle führt.

Dass auch die Cervicalschleimhaut katarrhalisch afficirt wird,

ist schon oben erwähnt worden, als wir die Erschlaffung des submukösen Bindegewebes (Rokitansky) an dem innern Muttermund in Folge von Katrrrh der Uterinschleimhaut besprachen. Sowohl von Rokitansky wie von Virschow wird das Entstehen von zahlreichen Ovula Nabothi in Folge von katarrhalischer Entzündung der Schleimhaut des Halses beschrieben. In Folge dessen wird die Vaginalportion mehr geschwellt und hypertrophisch (Kiwisch), oder bei längerem Bestehen der Flexion weicher und schlaffer als gewöhnlich (Scanzoni) erscheinen.

Abgesehen davon, dass, wie bereits angegeben ist, in Folge der venösen Hyperämie, welche durch die Hemmung des Rückflusses des Blutes an der Knickungsstelle entsteht, Schwellung und Hypertrophie des Uterusparenchyms sich entwickelt, wird weiter eine venöse Stase in den Gefässen des Beckens bemerkbar. Nach Klob ist der Abfluss des Bluts aus den Uterinvenen nach der Vena hypogastrica unterbrochen und in Folge der collateralen Hyperämie entsteht eine oft ganz beträchliche Ausdehnung des Plexus pampiniformis, weil das Blut nun allein in die spermatischen Venen abfliessen kann. Diese Kreislaufsstörungen machen sich auch in den Organen, welche dem Uterus zunächst gelegen sind, geltend. Daher findet man varikōse Ausdehnungen der Hämorrhoidal- und Blasenvenen, chronischen Katarrh der Massdarm-, Blasen- und Harnröhrenschleimhaut. Der Katarrh der Uterinschleimhaut setzt sich auch in vielen Fällen auf die Tuben- und Scheidenschleimhaut fort. Nach Klob findet man auch Hyperämie und Oedem der Ovarien. C. Mayer und Hensley erwähnen das Vorkommen von chronischer Oophoritis bei Flexionen.

Wenn nicht schon locale Peritonitis und dadurch bedingte Fixirung des Uterus (Virchow) dem Entstehen der Flexion vorangegangen ist, so kann in Folge des Drucks, welchen der umgebogene Uterusgrund (Klob) ausübt, sowie in Folge der Zerrung des Peritonäums, wozu noch die auf dasselbe sich fortsetzende Hyperämie kommt, Perimetritis, welche sich besonders gern zu einer Pericystitis fortsetzt, entstehen. Wird der Uterus nicht alsbald reponirt, so entwickeln sich in Folge der entzündlichen Vorgänge am Peritonäum Pseudomembranen, welche sich zu den etwa schon von früher her bestehenden hinzugesellen und mitunter, besonders durch ihre nachträgliche Retraction, den Uterus in seiner abnormen Lage befestigen. Der Uterus drückt im anteflectirten Zustand nun um so mehr auf die hintere Blasenwand, und behindert deren Ausdehnung, als sich die

früher genannten Folgen, Hypertrophie oder Dilatation, also Volumszunahmen des Uteruskörpers entwickelt haben. Der retroflectirte Uterus, welcher zwischen Rectum, und Vagina herabrückt, übt auf diese beiden Organe ebenfalls um so mehr einen Druck aus, als er durch seine Vergrösserung anschwillt. In Folge des Drucks und der Zerrung des Bauchfells entsteht weiter leicht Perimetritis, und im Gefolge dieser entwickeln sich ebenfalls Pseudomembranen, durch welche der Uterus in seiner abnormen Lage befestigt wird.

Ausser den mehr oder weniger beträchtlichen Vertiefungen und Ausweitungen (Scanzoni) der den Uterusgrund beherbergenden Plicae vesico- und recto-uterinae findet man nicht selten die Spuren wiederholt aufgetretener Entzündungen, welche in mehr oder weniger organisirten Exsudatmassen und in einer abnormen Brüchigkeit, lividen, zuweilen schiefergrauen Färbung der kranken Stellen bestehen. Boivin und Dugès, Stoltz, Kiwisch, Sommer, Velpeau, C. Mayer, Rockwitz, Trier, Depaul, Arneth, Picard, West, Mannel, Martin und Säxinger geben die peritonitischen Adhäsionen des flectirten Uterus als einen häufigen Befund an. Die alten Adhäsionen werden selbstverständlich eine grössere Festigkeit als die frischen haben. Rockwitz will die Adhäsionen so locker gefunden haben, dass sie selbst bei ganz leichten Versuchen, den Uterus mit der Sonde aufzurichten, unter einem deutlichen für die untersuchende Hand bemerkbaren Ruck zerrissen. Von diesem deutlichen Ruck, welchen Rockwitz bei lebenden Frauen gefunden haben will, spricht derselbe mehrmals. Ich glaube in mehr als einer Beziehung berechtigt zu sein, hinter diesen Ruck ein Fragezeichen zu setzen.

In manchen Fällen von Flexionen findet man eine einseitige Schrumpfung des Uteringewebes bei heilenden Uterinabscessen (Rokitansky) oder Narben nach Verletzung oder Entzündung und Abscessbildung mit nachfolgender Schrumpfung und Contraction einer Uterinwand, so dass der Uterus der Vaginalportion genähert wird (Rockwitz). Kiwisch und Martin fanden bei Flexionen auch Endometritis. Die Entzündungsprocesse des Uterus (Israel) beruhen entweder auf den durch schwere Geburten bedingten Läsionen der Uteruswandungen oder auf circumscripten entzündlichen Processen, deren Entstehung entweder im Uterus selbst zu suchen ist, oder durch Fortpflanzung der Entzündung von der Scheide auf das Collum hervorgerufen ist. Da nach solchen Entzündungsprocessen immer narbige Verdichtung und somit Verkürzung einzelner Muskelfasergruppen eintritt, so erscheint die Annahme gerechtfertigt, dass, wie in anderen

Organen durch Schrumpfung Deformitäten hervorgebracht werden, dieselben Folgen auch in der Gebärmutter eintreten. Nach Guérin wird durch Entzündung und nachfolgende Verkürzung der Muskelfasern eine permanente Deformität des Uterus hervorgerufen. Die häufigen Knickungen bei Abortus beruhen nach demselben Autor auf localen Entzündungen des Gebärmutterparenchyms. Rockwitz und Virchow haben die Ligamente des Uterus durch peritonitische Adhäsionen verkürzt gefunden. Martin hat Anteflexio uteri in Folge von Schrumpfung der Ligamenta sacro-uterina, welche durch einen Entzündungsprocess in der Gegend des Mastdarms hervorgerufen war, beobachtet. Auch fand derselbe ausgebildete Exsudatmembranen in der Gegend bald des einen bald beider Ligamenta sacro-uterina. Bei Retroflexio uteri fand Martin Schrumpfung der Ligamenta pubo-vesico-uterina, welche durch einen vorausgegangenen entzündlichen Process, entweder durch eine Pericystitis oder Parametritis colli zu Stande gekommen war. Rockwitz beobachtete bei Uterinflexionen Scirrhus und Carcinom an dem Cervix.

In Folge von zu starkem Druck des retroflectirten Uterus hat man in einzelnen Fällen einen brandigen Zerfall der entsprechenden Vaginal- und Rectalwand, und Perforation derselben auftreten sehen. Rokitansky hat einen Fall beschrieben, in welchem ein retroflectirter Uterusgrund durch eine Perforationsöffnung im hinteren Scheidengewölbe in die Vagina hinabgetreten, wobei aber zugleich der ganze Uterus so gestürzt war, dass die Vaginalportion desselben nach oben, der Fundus nach unten sah. Eines anderen Falles erwähnt auch Rokitansky, in welchem der Fundus des retroflectirten Uterus in einem durch Brand entstandenen Loche in der vorderen Rectumswand eingelöthet war. Einen merkwürdigen Fall von Prolapsus uteri mit gleichzeitiger Retroflexion und Perforation der hinteren Scheidenwand im Gewölbe beschreibt Schott.

Das Vorkommen von Prolapsus vaginae bei Flexionen des Uterus wird von Rockwitz, Mannel und Hodge beschrieben. Mannel hat 2 Fälle veröffentlicht, in welchen die Retroflexio uteri so hochgradig geworden, dass die hintere Vaginalwand bruchsackartig eingestülpt war, Invagination der vordern Rectalwand bestand, und diese mit dem Uterus als Inhalt bei erschlafftem Zustand der Sphincteren aus der Afteröffnung herausgetreten war.

Es mag hier noch eines Befundes Erwähnung geschehen, welchen Freund in zwei Fällen beobachtet hat. In Folge des retroflectirten Zustandes des Uterus war nämlich durch Druck oder

Knickung Stenosirung des einen oder der beiden neben dem Cervix angehefteten Harnleiter mit nachfolgender Hydronephrose aufgetreten.

Obwohl es sich in dem Fall, welchen Bamberger beschrieben hat, um eine retrovertirte im 5. Monat schwangere Gebärmutter handelte, durch welche die Harnleiter comprimirt wurden, und dadurch Urämie mit tödtlichem Ansgang eintrat, so kann dieser Befund doch nicht unerwähnt bleiben, weil auch ein stark ausgedehnter retroflectirter Uterus dieselben pathologischen Zustände hervorrufen könnte.

Was die Neubildungen, Fibroide oder Myome und andere Tumoren anlangt, welche man bei Flexionen in dem Uterusparenchym gefunden hat, so kann ich wohl hier auf den ätiologischen Abschnitt verweisen, in welchem dieselben unter 8. ausführlicher besprochen sind.

Auch sind in dem ätiologischen Theil unter 9., 10., 11. und 12., andere pathologische Veränderungen aufgezählt, welche man in der Umgebung des flectirten Uterus gefunden hat. Ich kann mich daher darauf beschränken, hier auf dieselben Bezug zu nehmen.

3. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen des flectirten Uterus in den klimakterischen Jahren. Mit dem Aufhören des menstruellen Blutflusses verschwindet die Blutcongestion in dem Uterus, welche sich in drei- oder vierwöchentlichen Intervallen bisher eingestellt hatte, die Blutzufuhr zu dem Uterus nimmt überhaupt ab, und daraus resultirt ein atrophischer Zustand des gesammten Uterusparenchyms. So lange die Stelle des innern Muttermundes wegsam bleibt, wird die senile Atrophie eine concentrische sein, d. h. der Uterus mit seiner Höhle erscheint verkleinert. Zunächst bemerkt man den atrophischen Process an der Muskelsubstanz, welche dünnwandiger und erschlaffter erscheint. Die marantische Atrophie der Gebärmutter ist nach Klob meistens eine totale, der Uterus ist kleiner, ante- oder retroflectirt, und fühlt sich mitunter körnig rauh an. Schon in seinen Adnexis sieht man die Arterien in vielfacher Schlängelung meistens in Form sehr niedlicher, auseinandergezogener Achtertouren verlaufen; die subperitonäalen Arterien des Uterus selbst bilden durch ihre starr gewordenen Schlingen härtliche Hervorragungen. Beim Einschneiden findet man die Substanz des Uterus blassgrau, grauroth, am Durchschnitte ragen die Stümpfe der durchschnittenen, in ihrer Wand verdickten und theilweise oft verkalkten

Arterien als kleine weisse Knöpfe mit verhältnissmässig sehr kleiner Lichtung hervor. Die Schleimhaut ist locker, weich, oft im Zustande sogenannter Apoplexie schwarzroth, welche sich mitunter tiefer in das Parenchym erstreckt, oder aber sie ist von einer Masse von kleinen Cystchen durchsetzt, oder endlich sie ist verdünnt, und ebenfalls zu einem serös glänzenden bindegewebigen Stratum abgemagert.

Die Vaginalportion erscheint verkleinert und verkürzt, sie kann sogar ganz geschwunden sein (Klob), so dass am Grunde des Scheidengewölbes sich kleine Falten zu der Eingangsöffnung des Cervicalcanals hinziehen.

Häufig trifft (Klob) die Atrophie der Gebärmutter auch mit Entwicklung von Fibroiden zusammen, und es kann geschehen, dass an Stelle der Gebärmntter ein Convolut von runden fibrösen Geschwülsten gefunden wird, zwischen denen sich kaum noch Spuren von Fasern des Uterus nachweisen lassen, dessen Höhle dabei ebenfalls ganz geschwunden ist, oder nur von einem kleinen irgendwo im Convolut befindlichen, mit gallertigem Schleim gefüllten Cavum repräsentirt wird. Der Cervix ist dabei entweder normal oder in die Länge gezerrt und dadurch verdünnt. Auch hat man mitunter Gelegenheit, bei Anwesenheit nur eines verkalkten Fibroids eine Atrophie der Gebärmutter zu einem häutigen Gebilde zu finden.

Ist an der innern Muttermundsöffnung eine Stenosirung oder gar eine vollständige Atresie zu Stande gekommen, so wird die senile Atrophie des Uterus eine excentrische sein, d. h. die Wandungen des Uterus erscheinen verdünnt, aber die Uterinhöhle erweitert. Durch die Verengerung oder Verschliessung des innern Muttermundes wird das schleimige Secret der Uterinschleimhaut an dem Abfliessen gehindert, sammelt sich mit Epithelien gemischt in der Uterinhöhle an, und erweitert dieselbe mehr und mehr. Dieser Zustand wird mit dem Namen der Hydrometra bezeichnet.

Die Verengerung und Verschliessung an dem innern Muttermund kann manchmal auf mechanische Weise zu Stande kommen, indem die Schleimhautflächen an der geknickten Stelle genau aneinander liegen. Einen Beleg hiefür liefert ein Fall, in welchem Kiwisch in einer Leiche eine in Folge von Retroflexio entstandene Hydrometra fand, welche beim Aufrichten der Gebärmutter von selbst verschwand. In andern Fällen entsteht eine organische Verengerung der innern Muttermundsöffnung (Virchow), indem die durch irgend welche

Reizung entzündete Schleimhaut narbige Verdichtungen erfährt, die bei fortgehender Contraction Stricturen bilden und allmälig zu einer vollständigen Atresie des Orificium internum führen können. Nach Scanzoni entsteht die Atresie am innern Muttermund bei Flexionen theils durch die senile Schrumpfung des Uteringewebes an der Knickungsstelle, theils dadurch, dass in Folge der den chronischen Katarrh begleitenden Epithelialschilferung auf der Schleimhaut des Cervix eine Verklebung und später eine vollständige, feste Verwachsung der ebenfalls ihres Epithels beraubten Schleimhautoberflächen an der Knickungsstelle eintritt. Scanzoni hat bei der Untersuchung der Genitalien von zwei alten Frauen, bei deren Sectionen hochgradige Knickungen des Uterus vorgefunden waren, vollständige Atresieen an der Knickungsstelle wahrgenommen. In einem dieser Fälle hatte der Gebärmutterkörper, dessen Wandungen dünner als gewöhnlich erschienen, durch die Anhäufung des Secrets oberhalb der Verschliessung die Grösse eines Gänseeies erreicht. In dem zweiten Falle, welcher eine mehr als 70jährige Frau betraf, betrug die Menge des in der Uterushöhle angesammelten Schleimes etwa eine halbe Unze.

Die senile Atrophie der Gebärmutter (Klob) kommt um so früher zu Stande, wenn die letztere an chronischem Katarrh leidet. In Folge dessen findet man auch die Atrophie häufig mit Schleim- oder Cystenpolypen, und Verwachsung der Uteruswände combinirt. Im Uebrigen entwickelt sich Atrophie der Gebärmutter nach rasch auf einander folgenden Geburten und trifft häufig mit Atrophie der Eierstöcke zusammen.

Im senil atrophischen Uterus findet sich nicht selten (Klob) auch ohne weitere Atresie eine etwa zur Capacität einer Haselnuss erweiterte Höhle mit leimartiger Masse gefüllt, was als eigentliche excentrische Atrophie des Uterus zu bezeichnen ist, wobei sich wegen Mangel der Contractionsfähigkeit derselben eine derartige Ansammlung von Schleim entwickelt.

In Folge bedeutender Erweiterung der Höhle des Uterus durch Ansammlung von Schleim ist mitunter eine sehr beträchtliche, auf Atrophie zu beziehende Verdünnung der Wandungen zu beobachten. Die bindegewebigen Elemente (Klob) gewinnen bei Weitem das Uebergewicht über die musculösen. Bei bedeutender Ausdehnung der Uterinhöhle, welche mehr eine rundliche oder kugelförmige Gestalt annimmt, wird die Schleimhaut derselben nicht nur entsprechend verdünnt, sondern dieselbe degenerirt auch. Das äussere weiche

sammtartige Aussehen (Klob) verliert sich, die Oberfläche der Schleimhaut nimmt mehr den glatten Glanz seröser Häute an, bei weiterer Ausdehnung sieht sie mitunter netzförmig aus und wird endlich zu einer weichen Bindegewebslamelle, welche mit einem einfachen Lager von Cylinderepithelialzellen bedeckt ist. Die letzteren haben ihre Flimmercilien meistens, in den höheren Graden der Hydrometra immer verloren. Die Drüsen der Uterinschleimhaut erkranken meistens im Beginn der Hydrometra an Verfettung ihres Epithels, fallen endlich aus und veranlassen gewiss das lückige Aussehen der Schleimhaut. Mitunter degeneriren die Utriculardrüsen auch zu kleinen Cystchen. Wie hochgradig eine Hydrometra sein kann, wird aus dem von Kiwisch beschriebenen Fall hervorgehen, welcher in dem zu Mannskopf-Grösse ausgedehnten Uterincavum über 2 Pfund Flüssigkeit fand.

Symptomatologie.

Am Eingang dieses Abschnittes halte ich es für nothwendig darauf hinzuweisen, dass vorzugsweise die subjectiven Symptome der Flexionen hier besprochen werden sollen, und von den objectiven Symptomen erst in dem diagnostischen Theil gehandelt werden wird.

Die subjectiven Flexionsbeschwerden sind überaus zahlreich, so dass eine geordnete Uebersicht derselben nothwendig erscheint. Ich glaube, dass dieselbe am besten auf ätiologischer und pathologisch-anatomischer Grundlage gewonnen wird.

Bevor die Symptome geschildert werden, glaube ich auf eine nicht unbedeutende Anzahl von Autoren aufmerksam machen zu müssen, welche das Vorhandensein der Symptome bei Flexio uteri in Abrede stellen, und den Mangel der Symptome in manchen Fällen und das Auftreten derselben in andern Fällen theoretisch zu begründen suchen.

Nach Kiwisch machen die geringen Grade der Flexionen im Leben keine auffallenden Erscheinungen und sind nicht von nachtheiligem Einfluss. Vollständige Knickungen machen nicht immer auffallende Störungen. Die Ursache hiefür findet er in der geringeren oder grösseren Ausbildung des Uebels, in der verschiedenen Empfindlichkeit der Individuen, und in dem mehr oder weniger krankhaft veränderten Zustand des Uterinparenchyms.

Nach Rigby fehlen die Symptome in vielen Fällen der Flexion des Uterus gänzlich.

Dubois nimmt an, dass die Flexionen des Uterus keine Beschwerden zur Folge haben, ausser dass sie das Ausfliessen des Menstrualblutes hindern können.

Velpeau hat gefunden, dass gewisse Frauen sich des Uebels der Flexio uteri kaum bewusst sind.

Nach Sommer treten bei dem ersten Grad der Knickung (stumpfwinklige Flexion) keine Symptome ein.

C. Mayer hat die Symptome, besonders in mehreren Fällen von Retroflexion, so gering gefunden, dass man kaum den Verdacht eines Uterinleidens haben konnte.

Nach Rockwitz können Flexionen ohne irgend ein Symptom bestehen, weil verschiedene Weiber verschieden reagiren.

Bennet, Depaul, Raciborsky und Tilt haben bei Flexionen des Uterus keine Beschwerden gefunden, und wenn irgend welche Symptome auftreten, sind dieselben auf einen entzündlichen Zustand des Uterus zu beziehen.

Nach Chassaignac rühren die Beschwerden bei Lageveränderungen des Uterus nicht von diesen selbst her, sondern entstehen durch Bewegungen und Erschütterung des Uterus.

Huguier hat den Mangel der Symptome beobachtet, wenn kein bedeutender Grad von Lageveränderung des Uterus vorhanden und der Uterus klein war.

Nach Cazeaux machen die angeborenen Flexionen keine Symptome, höchstens verursachen sie Dysmenorrhoe und Sterilität.

Detschy hat in frischen Fällen von Flexionen die Symptome fehlen sehen.

West hat durch Zufall Flexionen gefunden, in welchen die Symptome ganz fehlten, was er damit zu rechtfertigen sucht, dass gewisse andere Krankheiten des Uterus sich ebenfalls ohne Symptome entwickeln.

Nach Säxinger entstehen keine oder nur geringe Beschwerden, wenn die Flexion nicht bedeutend und der Uterus nicht vergrössert ist.

Martin erklärt den Umstand, dass viele Frauen von dem flectirten Zustand des Uterus nicht merklich leiden, durch die Gewöhnung.

In wie weit die citirten Angaben der vorgenannten Autoren be-

gründet sind und Anspruch auf Gültigkeit haben, wird sich aus den nachfolgenden Betrachtungen ergeben.

Der Mangel aller Flexionsbeschwerden wird wohl zugegeben werden müssen, wenn es sich um angeborene Flexionen handelt. Dass die Flexionen, welche man vor dem Eintritt der Pubertät gefunden hat, nicht als erworbene aufzufassen sind, sondern als angeboren betrachtet werden müssen, haben wir in dem ätiologischen und in dem pathologisch-anatomischen Abschnitt zu begründen gesucht. Sommer, Detschy, Picard, Scanzoni, Martin geben an, dass vor Beginn der Pubertät nie Flexionsbeschwerden wahrgenommen werden. Dass dies in der That der Fall ist, geht zum Theil schon aus dem Umstand hervor, dass die meisten Fälle von angeborenen Flexionen gelegentlich in den Leichen von jungen Mädchen aufgefunden worden sind. Der congenital flectirte Uterus, welcher durch die gewöhnlich auf einer oder auf beiden Seiten verkürzten Ligamente fixirt erhalten wird, erlangt nicht seine normale Ausbildung, sondern bleibt, wie früher angegeben ist, kleiner als der normale Uterus. Vor dem Eintritt der Pubertät kann natürlich von den Functionen des Uterus noch nicht die Rede sein. Es tritt noch kein Congestionszustand in demselben ein, und daher kann ein Austritt von Blut aus demselben noch nicht stattfinden. Bei dem Mangel eines jeden hyperämischen Zustandes ist das Auftreten einer katarrhalischen Erkrankung der Uterinschleimhaut ebenfalls nicht möglich. Der Uterus wächst mit dem zunehmenden Alter des Individuums nur unbedeutend. Es fehlt daher jeder Anlass zu einer, wenn auch nur unbedeutend vermehrten Lageveränderung des Uterus. Derselbe wird keine Neigung haben, tiefer, oder mehr nach vorn oder hinten zu sinken. Somit kann keine Zerrung der Ligamente entstehen und jedes Gefühl von Schmerz bleibt daher entfernt. Der kleine Uterus wird auch kein Gefühl von Druck oder Schwere in dem Becken erzeugen, keine mechanische Druckwirkung auf die Blase und den Mastdarm ausüben und dieselben in ihren Functionen nicht behindern können.

Mit dem Eintritt der Pubertät werden sich diese Zustände bei dem congenital flectirten Uterus nur in unbedeutendem Grad verändern. Es macht sich nämlich nun in dem Uterus eine Congestion geltend, welche in drei- oder vierwöchentlichen Intervallen oder in noch längeren Zwischenräumen auftritt, aber in der Regel so schwach ist, dass eine menstruale Blutausscheidung entweder gar nicht zu Stande kommt, oder nur in sehr geringer Quantität sich einstellt.

Bei dem gebogenen oder winkelig flectirten Verlauf, welchen der untere Theil der Uterinhöhle mit dem Cervicalcanal macht, wird wohl der Austritt des Menstrualblutes etwas erschwert, aber dysmenorrhoische Beschwerden werden durch die wenigen Tropfen Blut, welche die Uterinschleimhaut ausscheidet, nicht zu Stande kommen. Die geringe Congestion in dem congenital flectirten Uterus, welche nicht allein die Schleimhaut, sondern auch das übrige Uterusparenchym betrifft, wird zwar einige Volumszunahme des Uterus zur Folge haben, aber dieselbe kann nicht von der Bedeutung sein, dass sich in Folge deren der Uterus weder senken, noch bei Anteflexion noch vorn, und bei Retroflexion mehr nach hinten umbiegen wird. Es kann daher keine Zerrung der Ligamente, welche Schmerzen hervorrufen würde, auftreten, auch kein Gefühl von Druck und Schwere in dem Becken sich geltend machen. Von einer mechanischen Druckwirkung von Seiten des Uterus auf die Blase und auf das Rectum wird daher ebensowenig die Rede sein können, wie von einer Behinderung in der Functionirung dieser Organe. Die Personen werden daher während der ganzen Dauer ihrer Pubertätsperiode über den Flexionszustand ihres kleinen Uterus keine Klage führen. Das einzige Symptom, welches sich bei verheiratheten Individuen geltend machen wird, ist eine nicht zu behebende Sterilität. Sollte in höchst seltenen Fällen doch einmal Conception eintreten, so wird dieselbe mit einem Abortus enden müssen, weil der durch die verkürzt gebliebenen Ligamente fixirte Uterus einer bedeutenderen Erhebung und Vergrösserung nicht fähig ist.

Dass aber nicht allein der angeboren flectirte Uterus, sondern auch der erworbene Flexionszustand des Uterus unter gewissen Umständen keine oder doch nur sehr wenig erhebliche Beschwerden hervorruft, kann ich in Uebereinstimmung mit den andern Autoren durch meine Erfahrungen bestätigen. Jede erworbene Flexion wird von einer angeborenen bekanntlich dadurch leicht unterschieden, dass bei der erstgenannten Art der Flexion der Uterus mehr oder weniger vergrössert erscheint, während die Kleinheit des Uterus ein charakteristisches Zeichen für das Angeborensein der Flexion ist. Den Mangel der Symptome bei erworbenen Flexionen hat man (Kiwisch, Sommer, Huguier, Säxinger) durch eine geringe Ausbildung oder durch das Bestehen eines geringen Grades von Flexion zu erklären gesucht. Wenn es auch nicht zu leugnen ist, dass die Intensität der Beschwerden um so mehr zunimmt, je hochgradiger die Flexion wird, so habe ich doch gegentheilig auch recht hochgradige Flexionen

gefunden, bei welchen keine oder nur unbedeutende Beschwerden geklagt wurden. Ebensowenig wie demnach die obige Erklärung genügend und befriedigend erscheint, kann wohl auch die Annahme (Kiwisch, Rockwitz, Martin), dass die Empfindlichkeit, die Reaction und das Vermögen der Gewöhnung bei verschiedenen Personen verschieden sei, einen Anspruch auf solche Gültigkeit machen, um dadurch den Mangel der Flexionsbeschwerden in allen Fällen erklären zu können. Ich kann dagegen anführen, dass ich wiederholt sehr sensible Frauen aus den höheren Ständen mit Flexionen behaftet gefunden habe, ohne dass dieselben erhebliche Beschwerden klagten. West nimmt wahrscheinlich auch Bezug auf die Indolenz von manchen Personen, indem er den Mangel der Flexionsbeschwerden damit zu rechtfertigen sucht, dass gewisse andere Krankheiten des Uterus sich ebenfalls ohne Symptome entwickeln können. Detschy hat in frischen Fällen von Flexio uteri und Säxinger in solchen Fällen, in welchen der Uterus nicht erheblich vergrössert war, die Beschwerden fehlen sehen. Die Richtigkeit dieser Thatsachen ist zwar nicht zu bezweifeln, man kann aber durch dieselben nicht erklären, wesshalb bei länger bestehenden Flexionen und bei Flexionen, bei welchen der Uterus vergrössert gefunden wird, die Beschwerden manchmal fehlen.

Scanzoni scheint den eben besprochenen Erklärungen für das Fehlen der Flexionsbeschwerden keine Geltung beizulegen, denn er hat folgende Ansicht aufgestellt, und zu begründen gesucht: Die Knickungen der Gebärmutter erlangen nur dann eine grössere Bedeutung, und haben nur dann ernstere Nachtheile im Gefolge, wenn sich zu ihnen irgend eine andere Texturerkrankung der Gebärmutter hinzugesellt. Die weiteren Texturerkrankungen sind: entzündliche Anschwellungen des Gebärmutterkörpers, hochgradige Erschlaffung, Auflockerung und Hypersecretion der Schleimhaut, tiefgreifende Geschwürsbildungen am Muttermund und partielle nicht selten öfter wiederkehrende Bauchfellentzündungen. Diese von Scanzoni als neu ausgesprochene Ansicht ist es in Wirklichkeit nicht, denn Kiwisch macht schon das Auftreten der Flexionsbeschwerden von dem mehr oder weniger krankhaft veränderten Zustand des Uterinparenchyms abhängig. Scanzoni scheint auch seinem gegebenen Auspruch selbst nicht recht zu trauen, denn er fürchtet mit seiner Ansicht auf Widerspruch zu stossen. Unter andern Gründen und Thatsachen, welche man gegen Scanzoni's Ansicht anführen könnte, will ich nur

Picard's Meinung erwähnen. Derselbe hat nämlich gegen Scanzoni geltend gemacht, dass von den weiteren Texturerkrankungen ganz abzusehen sei, weil die Knickungen des Uterus an sich schon Beschwerden verursachen, indem nämlich durch dieselben der menstruale Blutfluss mechanisch gehindert, und durch den flectirten Uterus ein Druck auf die Blase und den Mastdarm ausgeübt werde.

Bei dieser Gelegenheit will ich auch nicht unerwähnt lassen, dass Picard gegen die Meinung von Chassaignac, dass nur dann Beschwerden auftreten, wenn der Uterus beweglich ist, ebenfalls ankämpft, indem er ausführt, dass nach dieser Theorie alle mit Adhäsionen verbundene Flexionen schmerzlos sein müssten, was erfahrungsgemäss nicht der Fall sei.

Seit mehreren Jahren habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass das Ausbleiben der Flexionsbeschwerden und das Eintreten von vermehrten Symptomen in den meisten Fällen wesentlich von einer verschiedenen Beschaffenheit der Ligamenta vesico-uterina und recto-uterina abhängig ist. Man kann bei den Sectionen von weiblichen Individuen die Wahrnehmung machen, dass die genannten Ligamente bald länger bald kürzer erscheinen, und dass ihre verschiedene Länge nicht immer allein davon abhängig ist, ob schon Geburten vorausgegangen, oder nicht, sondern dass auch bei manchen Personen, welche nie geboren haben, die Länge der Ligamente eine verschiedene ist. Die längeren Ligamente werden nun wohl eher eine gewisse Ausdehnung gestatten, ohne dadurch eine Zerrung zu erleiden, während bei kurzen Ligamenten eine nur geringe Ausdehnung genügt, um schon Zerrung zu bewirken. Weil nun diese an Peritonäalfalten stattfindet, so werden dadurch mehr oder weniger lebhafte Schmerzen auftreten. Man wird sich leicht vorstellen können, dass bei den Anteflexionen die Ligamenta recto-uterina mehr ausgedehnt werden, welche aber bei einiger Länge eine solche Nachgiebigkeit haben können, dass ihre Ausdehnung keine Zerrung und folglich auch keinen Schmerz hervorruft. Bei den Retroflexionen werden die Ligamenta vesico-uterina in eine etwas grössere Spannung gerathen, welche bei genügender Länge und Nachgiebigkeit derselben nicht in Zerrung übergehen und darum keine Schmerzen veranlassen wird. Ist nun der innere Muttermund nur wenig verengt, und kann daher das menstruale Blut ohne Beschwerden abfliessen, und fehlt der Druck von Seiten des Uterus auf die Blase und das Rectum,

was bei kleinem Uterus möglich sein wird, so findet man in solchen Verhältnissen gewiss eine genügende Erklärung für den Mangel der Flexionbeschwerden in gewissen Fällen.

Die Schmerzen, welche der flectirte Uterus hervorruft, sind als das wichtigste, d. h. die Personen am meisten quälende Symptom zu betrachten, wesshalb dieselben zuerst besprochen werden sollen. Bei Anteflexion sind es vorzugsweise Kreuzschmerzen, durch welche die Frauen belästigt werden. Das Entstehen derselben ist unschwer zu erklären, wenn man bedenkt, dass der Fundus uteri mit der Zunahme der Anteflexion sich mehr und mehr der vordern Beckenwand nähert, und dadurch eine Spannung der Ligamenta recto-uterina hervorruft, welche, wenn dieselben nicht lang und nachgiebig genug sind, nothwendig gezerrt werden müssen. Diese Zerrung der genannten Peritonäalfalten ist als die Ursache der in der Kreuzgegend empfundenen Schmerzen desshalb zu betrachten, weil sowohl in der Rückenlage der Person als auch mit der Aufrichtung des anteflectirten Uterus die Kreuzschmerzen zu schwinden pflegen, dagegen bei stärkeren Körperbewegungen dieselben verschlimmert werden. In der Rückenlage wird der anteflectirte Uterus vermöge seiner Schwere eine mehr oder weniger bedeutende Correction seiner Lage erfahren, indem der Fundus uteri, vorausgesetzt, dass keine peritonäalen Adhäsionen vorhanden sind, sich von der vordern Beckenwand etwas entfernen und mehr nach der Mitte des Beckens hin Stellung nehmen wird. Dadurch werden die Ligamenta recto-uterina ihre Spannung und Zerrung verlieren, und das Schmerzgefühl bleibt verschwunden, so lange die Lage auf dem Rücken beibehalten wird. Personen, welche nicht zu dumm und ungebildet sind, machen in dieser Beziehung recht genaue Angaben. Die kranken Frauen bestätigen auch das Verschwinden der Kreuzschmerzen, wenn man den anteflectirten Uterus mit den Fingern, mit der Uterinsonde oder mit einem Hebelpessarium erhebt, weil dadurch ebenfalls eine Entspannung der genannten Ligamente eintritt. Jede anstrengende Körperbewegung dagegen ruft eine Vermehrung der Kreuzschmerzen hervor, weil mit der vermehrten Action der Bauchmuskeln die Dünndarmschlingen, welche die hintere Wand des Uterus in grösserer Ausdehnung umlagern, eine stärkere Druckwirkung auf den Uterus zu Stande bringen, welche die Anteflexion hochgradiger macht und dadurch die Spannung und Zerrung der Ligamenta recto-uterina verstärkt.

Bei Retroflexio uteri sind es die Ligamenta vesico-uterina, welche

bei ungenügender Länge und Nachgiebigkeit eine solche Spannung und Zerrung erleiden, dass ein Schmerzgefühl erzeugt wird, welches vorn in der unteren Bauchgegend seinen Sitz hat. Auch diese Schmerzen schwinden, wenn die Personen sich auf den Leib legen, da in dieser Lage der Fundus uteri, vorausgesetzt, dass keine peritonitischen Adhäsionen vorhanden sind, sich etwas mehr der Mitte des Beckens nähern muss, so eine Entspannung der genannten Ligamente und dadurch das Schwinden der Schmerzen herbeigeführt wird. Auch die Lage auf einer Seite genügt oft schon, um eine Besserung dieser Unterleibsschmerzen zu bewirken. Das Emporbewegen des retroflectirten Uterus aus dem Douglas'schen Raum mittelst der Finger, der Uterinsonde oder mit einem Hebelpessarium bewirkt ebenfalls ein Aufhören dieser Schmerzen. Dagegen werden dieselben durch körperliche Anstrengungen vermehrt, weil mit der gesteigerten Action der Bauchpresse durch die die vordere Uterinwand in grösserer Ausdehnung umlagernden Dünndarmschlingen vermöge ihrer Druckwirkung die Retroflexio uteri hochgradiger gemacht, und dadurch die Spannung und Zerrung der Ligamenta vesico-uterina vermehrt wird.

Das Schmerzgefühl in der Kreuzgegend bei Anteflexio und die Schmerzen in der untern Bauchgegend bei Retroflexio uteri werden auch dadurch gesteigert, dass die Stuhlentleerung erschwert und ein starkes Drängen dabei nothwendig ist, durch welches der Flexionszustand des Uterus vorübergehend verstärkt und die Spannung und Zerrung der genannten Ligamente nothwendig erhöht werden muss. Mit der vermehrten Hyperämie des Uterus, welche sich kurz vor dem jedesmaligen Eintritt der Menstruation geltend macht, nimmt der Uterus an Umfang und Schwere etwas zu, durch welchen Zustand die Flexion gesteigert wird, und daher die dadurch mehr gespannten und gezerrten Ligamente eine grössere Schmerzhaftigkeit veranlassen.

Es ist leicht einzusehen, dass die Schmerzen überhaupt an Intensität umsomehr zunehmen werden, je hochgradiger die Flexion sich allmälig ausbildet, je grösser und schwerer der Uterus wird, je kürzer die genannten Bauchfellduplicaturen zwischen Uterus einerseits und Blase und Mastdarm andererseits ausgespannt sind und je geringer das Vermögen derselben ist, der Spannung nachzugeben und sich zu verlängern.

Wenn diese Schmerzen an sich schon lästig genug empfunden werden, so sind sie doch gewöhnlich nicht allein vorhanden, indem nämlich der Uterus selbst zum Sitz von Schmerzen werden, und die

Schmerzempfindung auch auf andere Nervengebiete, wie wir später erfahren, ausstrahlen kann. Meissner, Colombat, Sommer, Rockwitz, West, Martin und Säxinger geben übereinstimmend an, dass die mit Flexio uteri behafteten Frauen über Druck und Schwere in dem Becken klagen und ein Gefühl empfinden, als wenn sich etwas aus den Gelechtstheilen hervordrängen wolle. Ein solches Gefühl, welches auch als dumpfer Schmerz im Becken von manchen Frauen geschildert wird, kann nur dann zu Stande kommen, wenn der flectirte Uterus sich in einem vergrösserten Zustand befindet. Diese Vergrösserung des Uterus kommt, wie in dem pathologisch-anatomischen Abschnitt beschrieben worden ist, durch eine mehr oder weniger in dem Uterusparenchym verbreitete chronische Metritis zu Stande. In Folge der Vergösserung wird der Uterus schwerer. Hierdurch wird es nicht ausbleiben, dass er ein Bestreben zeigt, in dem Becken tiefer herabzusinken. Kommt noch eine Erschlaffung einer Vaginalwand, oder der ganzen Vagina hinzu, so wird das Tiefersinken des flectirten Uterus ermöglicht und dadurch das Gefühl von Druck und Schwere im Becken seine Erklärung finden.

Gewöhnlich fehlen bei Flexionen die deutlichen spontanen Schmerzempfindungen. Nur bei mechanischer Reizung (Sommer) des Uterus, wie durch Palpation von oben und unten her, bei körperlichen Anstrengungen, starker Wirkung der Bauchpresse, gehinderter Expiration wird der dumpfe Druck in der Tiefe des Beckens bis zur deutlichen Schmerzempfindung gesteigert. Nach Sommer muss eine Knickung des Uterus bei der starken Dehnung der einen Wand und der entsprechenden Stauchung der andern einen gleiche Beleidigung der in ihm verlaufenden Nerven zur Folge haben. Mit der Uterinsonde kann man nachweisen, dass die empfindlichste Stelle des Uterus an dem innern Muttermund, also an der Stelle gelegen ist, an welcher die eigentliche Knickung sich befindet und die Nerven auch mit geknickt sind. Durch die in dem Uterus sich geltend machende Blutaufstauung wird eine krankhafte Ernährung der Nervensubstanz gesetzt, und durch Exsudatablagerung in dem Uterusparenchym eine Compression der Nerven herbeigeführt. Auf diese Weise befinden sich die Nervenfasern in einer beständigen krankhaften Verfassung, und jeder auch unbedeutend neu einwirkende Reiz kann daher als ein sehr heftiger wirken, und als Schmerzursache auftreten, wie z. B. ein mechanischer Druck über der Symphyse oder mit dem touchirenden Finger, dem eingeführten Speculumstift, ferner jedes Verhältniss, welches eine momentan stärkere Hyperämie bedingt, wie

gesteigerte Herzaction, venöse Stauung durch behinderte Respiration, vor dem Eintritt der Menstruation, schweres Arbeiten u. s. w. Durch starkes Respiriren wird der Druck auf den Uterus und somit auch der flectirte Zustand desselben vermehrt, was zur Folge hat, dass eine Verlängerung der schon verdrehten Ligamenta lata, in welchen die Nerven des Uterus verlaufen, gesetzt wird. Ausser dieser Zerrung der Nerven kann auch die Hyperämie der Venenplexus in den Ligamenten störend auf die Ernährung der Nerven einwirken und als Ursache der Schmerzhaftigkeit des Uterus angesehen werden. Nach Kiwisch treten bei manchen Frauen nach jeder Anstrengung so starke Schmerzen ein, dass sie Monate lang das Bett nicht verlassen. Schon das Gehen (Depaul) ist wegen der dadurch eintretenden Schmerzen erschwert. Es bedarf daher wohl keiner weiteren Erklärung, dass Kiwisch und Picard von manchen Frauen, welche mit Flexionen behaftet sind, die Angabe erhalten haben, dass der Coitus sehr schmerzhaft sei. Auch West hat wahrgenommen, dass die Schmerzhaftigkeit des flectirten Uterus durch Berührung vermehrt wird. Rockwitz findet die Ursache der Uterinschmerzen, welche er als Neuralgie des Uterus bezeichnet, in der Compression der Nerven in den Ligamentis latis und in dem Uterus selbst. Säxinger gebraucht für die Schmerzhaftigkeit des Uterus die Bezeichnung Hysteralgie.

Ausser Sommer machen noch verschiedene andere Autoren darauf aufmerksam, dass das Schmerzgefühl im Becken mit dem Herannahen der Menstruation vermehrt wird.

Meissner, Brüninghausen, Lackner, Colombat, Velpeau, Sommer, Kiwisch, Rockwitz, Detschy, Scanzoni und Säxinger machen sowohl auf die Wichtigkeit der Kreuzschmerzen und der Schmerzen in der untern Bauchgegend als auch auf das Ausstrahlen der Schmerzen auf andere Nervengebiete aufmerksam. Vorzugsweise treten diese Schmerzen in der Lumbal- und Inguinalgegend auf. Auch in der Gegend des Nabels und in einem Oberschenkel sind Schmerzen bei Flexionen des Uterus beobachtet. Sommer schildert diese ausstrahlenden Schmerzen am ausführlichsten. Wir wollen daher seiner Beschreibung, welche nur als kurzer Auszug wiedergegeben werden kann, folgen. Derselbe macht zunächst darauf aufmerksam, dass die krankhaften Mitempfindungen das Grundleiden verdecken können. Dieselben fallen manchmal mit den vagen neuralgischen Schmerzen bei chronischer Anämie, welche so häufig mit Flexionen gleich-

zeitig auftritt, zusammen. Am häufigsten findet man die Neuralgie im Verlauf des einen N. occipitalis magnus, des ersten und zweiten Astes des N. trigeminus.

Im Allgemeinen lässt sich für die krankhaften Mitempfindungen bei Flexionen des Uterus festsetzen, dass sie am stärksten in jenen peripherischen Nervenbahnen erscheinen, deren centrale Enden den cenralen Enden der im Uterus laufenden und gereizten Nervenzweige in den Centralorganen zunächst liegen. Die Rückenmarksnerven, welche sich in dem Uterus verbreiten, sind nun Zweige des dritten und vierten Sacralnerven, und krankhafte Mitempfindungen werden also besonders in den Bahnen der andern Aeste der Sacral- ferner der unteren Lendennerven und des N. coccygeus stattfinden. Als krankhafte Mitempfindungen im Verlauf der vorderen Aeste der Lendennerven erscheinen nun die so häufigen Schmerzen in der Gegend des Hypogastriums, des Schambergs, der Inguinalgegenden, der innern und äussern Schenkelfläche, und an den Schamlippen, Stellen, in welche sich Zweige der vorderen Lendennerven verbreiten, wie ilio-hypogastricus, ilio-inguinalis, spermaticus externus, lumbo-inguinalis, cutaneus femoris externus et internus. Ferner sind es die Hautverästelungen des N. cruralis, besonders die in der Umgebung des Kniegelenks, in denen häufig Schmerzen auftreten. In den vorderen Verzweigungen der Sacralnerven und besonders im Plexus pudendalis ist die Intensität und Häufigkeit krankhafter Mitempfindungen noch viel augenfälliger; besonders sind hieher zu rechnen die krankhaften Empfindungen im Verlaufe des Nervus haemorrhoidalis medius et inferior, und im Verlauf des Nervus pudendus die peinlichen pruritösen Empfindungen in und um die Vulva. Sympathische Contraction des Introitus vaginae, so dass der Coitus schmerzhaft wurde, was man jetzt mit dem Namen Vaginismus bezeichnet, ferner Pruritus vaginae und Coccygodynie ist auch von Kiwisch, Rockwitz und Säxinger bei flexionskranken Frauen beobachtet worden.

Unter die krankhaften Mitempfindungen (Sommer) gehören auch die Anomalien des Muskelgefühls, die Empfindungen von Schwäche, Müdigkeit, Zerschlagenheit in den untern Extremitäten und in den Kniegelenken, welche Symptome auch von Rockwitz und Martin beschrieben werden. Bei Flexionen hat Sommer die mittleren Brustwirbel und die Processus spinosi der Lenden- und häufig der Kreuzbeinwirbel schmerzhaft gefunden, was er als Spinalirritation auffasst.

Bei keiner einzigen mit Flexio uteri behafteten Person habe ich das Symptom fehlen sehen, welches in einem lästigen Druck- und Schmerzgefühl in der Magengegend besteht. Diese quälende Empfindung steigert sich bei vielen Personen so sehr, dass sie auf der Magengegend die Kleidungsstücke nicht fest binden und das Schnüren der Brust nicht vertragen können. Manche Frauen gingen am obern Theil ihres Körpers nur mit einer weiten Jacke bekleidet umher, trugen auf dem Magen selbst nur das Hemd und hatten ihre Röcke weiter unten am Leibe geschlossen. Das Druck- und Schmerzgefühl bestand nach der Angabe der meisten Frauen fortwährend, ohne eine Remission zu machen. Nach der Mahlzeit steigerte es sich gewöhnlich und zwar manchmal so sehr, dass Erbrechen erfolgte, nach welchem dann Besserung eintrat. Auch reichliches Aufstossen verschaffte manchmal Linderung. Diese sogenannten cardialgischen Beschwerden verschlimmerten sich auch vorübergehend, wenn das Betasten der Magengegend vorgenommen wurde. Bei einigen Personen hatten die Magenbeschwerden eine solche Intensität, dass man an das Bestehen eines Ulcus ventriculi denken musste. Die Wochen und Monate lang fortgesetzte Beobachtung gab jedoch den Aufschluss, dass das letztgenannte Uebel fehlte. Velpeau, Kiwisch, Sommer, Depaul und Scanzoni haben auf das Bestehen von cardialgischen Beschwerden bei Flexionen aufmerksam gemacht. Die genannten Autoren, mit Ausnahme von Sommer, haben dieselben einfach dahin erklärt, dass der Magen durch das Uterinleiden in Mitleidenschaft gezogen werde. Sommer fasst die Cardialgie als eine Neuralgie der unteren Intercostalnerven auf. Ich glaube annehmen zu dürfen, dass nicht durch die Flexion des Uterus an sich die Magenbeschwerden consensuell hervorgerufen werden, weil schon nach einer Aufrichtung und Unterstützung des flectirten Uterus, bei welchen Manipulationen der flectirte Zustand nicht schwindet, sondern nur dem Grade nach gebessert wird, die Cardialgie nachlässt oder gar aufhört, und bin daher geneigt, diese Besserung auf Rechnung der durch die Aufrichtung des Uterus entspannten Ligamenta vesico- und recto-uterina zu schieben. Es ist somit möglich, dass durch die Spannung und Zerrung dieser Ligamenta die Magenbeschwerden per consensum erzeugt werden. Ich muss freilich eingestehen, dass ich weit davon entfernt bin, durch diese Anschauung den näheren Connex, welcher zwischen der Uterus- und Magenaffection besteht, zu ergründen.

Bei den Flexionen des Uterus, besonders bei der Anteflexion machen sich wichtige Symptome, welche das Harnlassen betreffen (Meissner, Mende, Colombat, Siebold, Kiwisch, Sommer, Rockwitz, Huguier, Picard, West, Martin, Scanzoni, Säxinger), geltend. Am häufigsten tritt häufig wiederkehrendes Drängen zur Urinentleerung ein, wobei jedesmal eine nur geringe Quantität Harn abgeht. Diese Erscheinung kann sowohl auf mechanische wie auf dynamische Weise erklärt werden. Der anteflectirte Uterus wird mit seinem Fundus gegen die hintere Blasenwand andrücken, und dadurch sowohl die stärkere Anfüllung der Harnblase mechanisch stören, als auch einen continuirlichen Reiz auf die Blasenwand abgeben, durch welchen der Musculus detrusor vesicae zu häufig wiederkehrender Contraction veranlasst wird. Diese Erklärung reicht aber nicht für alle Fälle aus, weil auch bei Retroflexio uteri, wenn auch nicht constant, Harnbeschwerden auftreten. Die Vaginalportion ist bei Retroflexio uteri gewöhnlich nicht so weit nach vorn dislocirt, um eine mechanische Druckwirkung gegen die hintere Blasenwand ausüben zu können, wesshalb man also einen Reiz, welcher von Seiten des Uterus auf die Blase ausgeübt wird, als Veranlassung zum häufigeren Harnlassen nicht annehmen kann. West, Rockwitz, Kiwisch und Sommer haben schon darauf aufmerksam gemacht, dass die Harnbeschwerden nicht immer mechanisch zu erklären sind. Nach Rockwitz kann abgesehen von der mechanischen Zerrung und Compression des Blasenhalses eine chronische Entzündung und Hyperämie der Blasenschleimhaut bestehen, welche durch den Congestivzustand, in dem sich bei Flexio uteri fast alle Organe des kleinen Beckens befinden, unterhalten wird. Der Grad der Störung bei der Harnentleerung wird daher von der Intensität der Hyperämie und Entzündung abhängen. Die Harnbeschwerden bei Retroflexion werden durch den Druck und Zerrung des Blasenhalses in Folge von der dislocirten Vaginalportion und durch den Druck der Innervationscentra in Folge der Dislocation des Fundus in den meisten Fällen erklärt. Sie treten bisweilen als einfache Cystalgie, mit heftigen, paroxysmenweise sich einstellenden Schmerzen auf, der Urin wird häufiger und mit Schmerzen entleert, oft wird er zurückgehalten. Bald sind die Erscheinungen paralytischer Art, und stellen sich entweder als Ischuria paralytica, Lähmung des Detrusor, oder als totale Paralyse, oder als Lähmung des Sphincter, Incontinentia urinae paralytica heraus. Rockwitz beobachtete einen Fall, in

welchem Enuresis nocturna das einzige Symptom einer bedeutenden Retroflexio war. Die oft zur Willenlosigkeit gesteigerte Willensschwäche, die bei den gewöhnlich hysterischen Kranken nicht selten gefunden wird, veranlasst oft diese bald unwillkürliche, bald gehinderte Harnentleerung. In Folge von den Harnbeschwerden kann Hypertrophie der Blasenschleimhaut mit Verengerung des Blasenlumens sich ausbilden; die nach unvollkommener Entleerung zurückgebliebenen Harnreste können durch Mischung mit Blut und Schleim alkalisch werden und als neue Reize wirken.

Nach Kiwisch findet im geringsten Grad zu Zeiten, meist während der Menstruation, ein häufiger eintretendes Bedürfnis, den Harn zu entleeren, statt. Dies wird in den heftigeren Fällen so dringend, dass die Kranken dasselbe augenblicklich befriedigen müssen. Bei einzelnen steigert sich endlich das Uebel zur unvollkommenen Incontinenz, d. h. alle 10—20 Minuten muss der Harn augenblicklich geleert und kann nicht länger zurückgehalten werden. Viel seltener tritt abwechselnd mit diesem Leiden vorübergehende krampfhafte Ischurie auf. Die Ursache dieser Beschwerden ist eine zweifache und zwar wird erstens die unvollkommene Incontinenz dadurch hervorgerufen, dass die retroflectirte Gebärmutter den mit dem Cervicaltheil innig verbundenen Blasenhals nachzerrt, wodurch einzelne Kranke die Gewalt über den Sphinkter der Blase mehr oder weniger verlieren; zweitens werden durch die häufig stattfindenden Contractionen der Gebärmutter einmal sympathische Zusammenziehungen des Blasenkörpers, ein andermal des Sphincters hervorgerufen, und so bald Harndrang, bald Ischurie bedingt. Sommer giebt auch als Ursache des Harndrangs einen katarrhalischen Zustand der Blasenschleimhaut an, oder es kann dieses Symptom auf einer gesteigerten Empfindlichkeit in Folge von krankhafter Mitempfindung der Nerven des Blasengrundes beruhen. Die gehinderte Urinentleerung hat nach Sommer ihren Grund in der bei Flexionen eintretenden Erhebung der Vaginalportion, welche bei Mangel der Erschlaffung der Vagina eine entsprechende Zerrung der einen Vaginalwand und dadurch eine Verbiegung der Harnröhre bewirkt. Es kann sogar zu einer winkeligen Knickung der Harnröhre kommen, wodurch der Abfluss des Urins ganz gehemmt oder sehr erschwert ist. In noch anderen Fällen soll die Retention des Urins durch gesunkene Energie des Willens veranlasst werden.

In seltenen Fällen (Freund) wird die Entleerung des Urins aus dem einen Harnleiter in die Blase durch den umgebogenen Uterus verhindert werden können. Es wird dieser Zustand zur Erweiterung des Harnleiters, des entsprechenden Nierenbeckens und zur Ausbildung von Hydronephrose führen. Die Quantität des Harns wird dann vermindert und es können urämische Symptome sich einstellen.

Dass die Darmausleerung sowohl bei Anteflexionen wie bei Retroflexionen, bei diesen aber am meisten erschwert und schmerzhaft ist, wird von Meissner, Colombat, Siebold, Mende, Rigby, Kiwisch, Rockwitz, Depaul, Huguier, Picard, West, Scanzoni, Martin und Säxinger angegeben. Dieses Symptom wird von den meisten Autoren auf mechanische Weise erklärt. Bei Anteflexio uteri wird die Vaginalportion und bei Retroflexio der Fundus uteri gegen das Rectum gedrängt, und dadurch eine Verengerung des Lumens des letzteren hervorgerufen. Weil die Vaginalportion viel weniger umfangreich als der Fundus uteri ist, so wird die durch jene bewirkte Verengerung des Rectums geringer sein, als wenn dieser gegen dasselbe andrückt. Es wird aus diesen Grunde ersichtlich, dass bei Retroflexio uteri ein lästiger Druck auf das Rectum und auf das Kreuzbein einwirkend empfunden wird. Weiter ergiebt sich, dass die Stuhlentleerung bei Anteflexio weniger beschwerlich als bei Retroflexio sein muss, was auch durch die Erfahrung festgestellt worden ist. Bei spitzwinkeliger Flexion und nicht bedeutend vergrössertem Uterus wird sowohl durch den ante- wie retroflectirten Uterus das Rectum weniger comprimirt werden, als bei einer stumpfwinkeligen Flexion und bedeutender Vergrösserung des Uterus. Durch die von Seiten des flectirten Uterus auf das Rectum ausgeübte Compression und dadurch bedingte Verengerung desselben wird nun so wohl die Ausscheidung der Faeces wie der Darmgase gehemmt. Durch die Zurückhaltung der letztcren wird ein sehr lästiger Meteorismus erzeugt, auf welches Symptom Kiwisch besonders aufmerksam gemacht hat.

Personen, welche in Folge der Flexio uteri meteorismus haben, können an so lästigem Aufstossen leiden, dass die Hausbewohner durch die unaufhörlichen Ructus der kranken Frau bei Tag und Nacht gestört werden. In einem Fall von lange bestehender Retroflexio uteri, welche ich zu behandeln hatte, litt die betreffende Frau an einer solchen Ructuatio habitualis, dass die nebenan wohnende Familie die Wohnung wechselte.

Die mechanische Zurückhaltung der Faeces durch den flectirten Uterus bewirkt häufig einen sehr lästigen Stuhldrang, welcher bei den starken Anstrengungen zur Stuhlentleerung mit sehr bedeutenden Schmerzen verbunden sein kann, indem nämlich durch die verstärkte Wirkung der Bauchpresse die flectirte Gebärmutter tiefer herabgezogen wird, und dadurch die betreffenden Uterin-Ligamente eine bedeutendere Zerrung erleiden. Bei manchen Kranken (Kiwisch) bricht hierbei allgemeiner Schweiss aus, es ergreift sie Zittern, Ohnmachtsgefühl, Brechneigung u. s. w. Es kann durch den heftigen Stuhldrang auch Prolapsus ani (Simpson) entstehen, und im höchsten Grad der retroflectirte Uterus in der Form eines Bruches aus dem Rectum (Mannel) hervortreten. Ein die Erschwerung der Defaecation vermehrendes Moment ist bei manchen Frauen durch die Anschwellung der Hämorrhoidalvenen gegeben, welche die Veranlassung ist, dass die Defaecation wegen der Schmerzhaftigkeit des geschwellten Anus möglichst lange hinausgeschoben wird. Bei der so erschwerten Stuhlentleerung kann auch eine Berstung der geschwellten Hämorrhoidalvenen eintreten, und dadurch eine Mastdarmblutung veranlasst werden.

Wenn ein Katarrh der Mastdarmschleimhaut besteht, so werden von Zeit zu Zeit geringe schleimige Fäcalentleerungen eintreten und es können auch die Faeces mit Schleim überzogen sein.

Nach Sommer ist die bei Flexionen bestehende Stuhlverstopfung nicht immer durch die mechanische Compression der vordern Mastdarmwand zu erklären, weil 1. noch ein beträchtlicher Raum zwischen dem Uterus und der hinteren Rectalwand gefühlt werden kann; 2. weil man trotz mehrtägiger Verstopfung gar keine Faecalmassen unmittelbar über dem Uterus fühlt, dieselben vielmehr höher oben im S Romanum liegen; 3. weil die Stuhlverstopfung nach geschehener Reduction des Uterus noch fortdauert; und 4. weil bei andern Krankheiten, besonders bei chronischer Anämie mit hysterischer Gemüthstimmung, sich Stuhlverstopfung vorfindet.

Die Ursache der Stuhlverstopfung hat daher mehr in dem S Romanum als in dem Rectum ihren Sitz und liegt entweder in einer zu geringen Thätigkeit des die reflectorischen Contractionen des S Romanum leitenden Nervensystems, oder in einer Atonie der Muscularhaut desselben, oder in beiden Verhältnissen zugleich. Sommer glaubt an die Möglichkeit der verminderten Thätigkeit der Darmmuscularis in Folge einer unzureichenden Ernährung bei dem chronisch anämischen Zustand der Personen.

Durch die Anfüllung des S Romanum wird ein Druck auf die Vena iliaca ausgeübt. Der dadurch erschwerte Rückfluss des Bluts aus dem genannten Gefäss wird sich am stärksten in den Organen äussern, in welchen schon ein gewisser Grad von Hyperämie besteht. Die Ausbildung des chronischen Infarcts wird daher in dem Uterus noch gesteigert. Die Blutstauung wird sich im Plexus haemorrhoidalis und vesicalis geltend machen, wodurch dann die venösen Hyperämien der Blasen- und Mastdarmschleimhaut, die Atonie der Darmmuskeln und die Uterinblutungen ihre Erklärung finden.

Wenn Kiwisch und Sommer bei flexionskranken Personen in Folge von constitutioneller Blutarmuth Amenorrhöe und Kiwisch und Rockwitz bei anderen Personen spärliche Menstruation ohne weiteren Grund beobachtet haben, so sind es wahrscheinlich solche Individuen gewesen, bei welchen die Flexion angeboren war, bei welchen also der Uterus in der Entwickelung zurückgeblieben, und daher ein so bedeutender congestiver Zustand nicht statthaben konnte, um eine menstruale Blutung von der gewöhnlichen Quantität zu ermöglichen. Wenn Chlorose gleichzeitig bestand, so ist das noch als ein Grund mehr zu betrachten, dass die Menstruation entweder gar nicht oder nur spärlich eintrat. Dagegen wird von Meissner, Brüninghausen, Siebold, Mende, Lackner, Sommer, Kiwisch, Rockwitz, Trier, Depaul, Valleix, Detschy, Picard, West, Martin, Scanzoni und Säxinger angegeben, dass bei Flexionen nicht nur die Menstruation gewöhnlich eine sehr profuse ist, sondern dass auch ausser dem Menstruationstermin Uterinblutungen eintreten und die Blutausscheidung mehr oder weniger mit Schmerzen verbunden ist. Nach Scanzoni werden in der Mehrzahl der Fälle die Kranken zuerst durch Unregelmässigkeiten der Menstruation auf die Gegenwart eines Leidens der Sexualorgane aufmerksam gemacht. Die Intervalle zwischen den einzelnen Menstrualblutungen werden unregelmässig, häufiger verkürzt als verlängert, der Eintritt der Blutung wird durch früher nicht dagewesene, auf die Kreuzgegend und das Hypogastrium fixirten Schmerzanfälle, welche manchmal schon in dieser Periode als wehenartige bezeichnet werden, angekündigt.

In den meisten Fällen zeigt sich die menstruale Blutung gleich im Beginn des Leidens etwas profuser, dem austretenden flüssigen Blut sind grössere oder kleinere Coagula beigemengt und

gewöhnlich geht deren Ausstossung ein länger oder kürzer anhaltender wehenartiger Schmerz voran.

Nach Kiwisch sind die Menorrhagien und Metrorrhagien bei Retroflexio uteri beträchtlicher und häufiger, als bei Anteflexio, obwohl sie bei dieser auch sehr bedeutend sein können. Sie sind zum Theil durch die Auflockerung des Gebärmuttergewebes und zum Theil dadurch bedingt, dass das oberhalb der Knickungsstelle sich anhäufende blutige Secret die Gebärmutterwandungen auseinander zerrt, und hierdurch die Blutung begünstigt. Die Menorrhagien und Metrorrhagien können sich so steigern, dass Lebensgefahr eintritt, und nachhaltige Erscheinungen der Anämie zurückbleiben. Bei manchen Frauen hört die Neigung zu Blutungen gar nicht auf, und sie erleiden zu jeder Zeit nach den geringfügigsten Veranlassungen, namentlich nach Gemüthsbewegungen und Körperanstrengungen, einen mehr oder minder bedeutenden Blutverlust. Mit dem Austritt des Blutes sind sehr lästige wehenartige Schmerzen (Uterinalkoliken) verbunden, welche die Folge insufficienter, durch die Inflexion gehinderter Contraction der Gebärmutter sind. Dieselben können so anhaltend und heftig sein, dass sie die Beschwerden der Geburtswehen bedeutend übersteigen, und einzelne Kranke fast bis zur Verzweiflung treiben. Solche Wehenanfälle können manchmal Tage, ja mit Remissionen selbst Wochen lang anhalten, und sind sogar durch die Exploration nachzuweisen, indem man das Derber- und Schlafferwerden der Gebärmutter fühlen kann. Empfunden werden die Schmerzen am häufigsten in der Kreuzgegend, seltner in den höheren Unterleibsgegenden. Sie können sich bis in die Schenkel erstrecken und auch in der Blasen- und Mastdarmgegend empfunden werden.

Die Ursache der profusen Menstrualsecretion und besonders der dysmenorrhoischen Erscheinungen sucht Sommer in der abnormen Lagerung des Uterus und der dadurch bedingten Zerrung der Ligamenta lata, wodurch nothwendig ein gehemmter venöser Rückfluss und dadurch bedingte venöse Blutaufstauung in dem Uterusparenchym gesetzt wird; der zur Zeit der Ovularreifung stärkere Blutandrang nach dem ganzen Sexualsystem bedingt eine um so grössere Hyperämie. Mit dem eintretenden Blutfluss in Folge der Ruptur der gespannten Capillaren der Uterinmucosa nimmt allmälig die venöse Hyperämie und die Intensität der Erscheinungen ab. Doch ist hier noch hervorzuheben, dass nur das in die Cervicalhöhle abgeschiedene Blut unmittelbar abfliessen kann, während das in dem Corpus uteri

über der verengenden Knickungsstelle befindliche keinen freien Abfluss haben kann. Bei den höchsten Graden der Knickung muss es sich nothwendig im tiefsten Theil des Fundus anhäufen und anfangs sogar eine Verengerung des Canalis cervicalis herbeiführen. Mit der allmäligen Blutansammlung im Körper wird jedoch dieser im entsprechenden Maasse immer vergrössert und in gleichem Maasse wird die Knickung ausgeglichen, indem die Achse der Gebärmutter mit der Vergrösserung des Körpers keinen spitzen Winkel mehr bilden kann, sondern sich immer mehr einem rechten und stumpfen nähert, der Mutterhals ferner zur weiteren Ausdehnung des Körpers bei der acuten Ausdehnung verbraucht wird und andererseits der ausgedehnte Uterus durch seine Vergrösserung keinen Raum mehr im kleinen Becken findet, sondern sich über dem Beckeneingang erhebt: lauter Verhältnisse, die eine grade Richtung des Uterus nothwendig momentan hervorbringen müssen. Sobald aber die Körperhöhle mit der der Cervicalportion einen rechten oder gar stumpfen Winkel bildet, ist bei gehörigem Druck auf die enthaltene Blutmasse eine Entleerung möglich. Die bei acuter Ausdehnung stattfindenden contractiven Bestrebungen des Uterus zur Emotion seines Inhalts äussern sich als dysmenorrhoische Erscheinungen. Diese Art Dysmenorrhöe tritt im Verlauf der Menstruation ein, gleichzeitig findet gewöhnlich ein Blutabgang statt, dessen Charakter entweder der des menstrualen flüssigen, oder eines geballten Blutklumpens ist. Nach Rockwitz ist die Dysmenorrhöe in den ersten Tagen des Blutabgangs bedeutend; oft gehen die Schmerzen mehrere Tage voraus, bis durch allmälige Ansammlung des Bluts das Cavum uteri ausgedehnt, der Fundus etwas emporgehoben wird, und unter plötzlicher Entleerung einer grösseren Menge Blutes die Schmerzen nachlassen und gänzlich verschwinden. In anderen Fällen ist dem Secret ein allmäliger, der Menge desselben aber nicht entsprechender Abfluss gestattet, man findet dann eine mässige, aber langdauernde schmerzhafte Menstruation. Eine fernere Ursache der Dysmenorrhöe beruht nach Sommer in dem stärkeren Grad des Infarctus, wodurch eine stärkere Spannung, Ausdehnung des Uterusparenchyms und Compression der in ihm verlaufenden Nerven gesetzt ist.

Von der grössten Wichtigkeit (Sommer) sowohl zur Erklärung der Dysmenorrhöe, als der fast constanten Verwachsungen und pathologischen Anheftungen der Tuben sind die Hyperämien des Peritonäalüberzugs der innern Genitalien anzuführen. Sie haben die schon mehrfach genannten mechanischen Ursachen. Jede

Steigerung derselben, wie sie unter andern bei der menstrualen Congestion immer stattfindet, bedingt sowohl durch die stärkere Hyperämie eine Schmerzhaftigkeit vermittelst der Nerven des Peritonäums, wie bei jeder Peritonitis partialis, als auch ein faserstoffiges Exsudat, durch dessen weitere Organisation schwielige Verdickungen des Peritonäalüberzugs der Ovarien, der Tuben, des Uterus, Verwachsungen der infarctirten Gebärmutter, Verschliessungen der Abdominalöffnungen der Tuben und pathologische Anheftungen derselhen in abnormer Lage u. s. w. entstehen.

Dass bei Flexionen öfters Peritonitis, Metritis und Oophoritis sich einstellt, wird von Rigby, Kiwisch, Raciborski, Depaul, Martin und Scanzoni angegeben.

Dass die Symptome von entzündlichen Processen des Uterus und seiner Umgebung schon vor dem Zustandekommen der Flexionen auftreten können, und dann als Ursachen der Flexionen betrachtet werden müssen, ist schon in dem ätiologischen Theil angegeben worden. Martin führt diese Symptome auch in dem symptomatischen Abschnitt auf, und betrachtet sie als mit der Entstehung des Fehlers d. h. der ursächlichen Krankheit zusammenhängende Phänomene. Diese Entzündungsprocesse können (Martin) von lebhaftem Fieber begleitet sein, während in andern Fällen dieselben mehr schleichend, auch wohl unter der Maske einer protrahirten Chlorose verlaufen. Da, wo Blutaustretungen (Martin) in das subperitonäale Bindegewebe der breiten Mutterbänder oder der Ligamenta sacro-uterina (Haematocelen) der Entwicklung von Flexionen vorangehen, sind Zeichen derselben zu einer gewissen Zeit zugegen gewesen, wie Schmerz in der entsprechenden Beckengegend, mehr oder weniger andauernde Gebärmutterblutung mit auffallend rasch eintretender Anämie, sowie Beschwerden bei der Stuhl- oder Urinausleerung. Sind anderweitige Geschwülste, Fibroide, Ovarialtumoren u. s. w. die Ursache der Flexionen, so machen sich die jene Geschwülste begleitenden Phänomene bemerklich.

Der hyperämische Zustand der Schleimhaut des Uterus macht sich bei den Flexionen nicht nur vorübergehend in Intervallen, deren Resultat die Menorrhagien und Metrorrhagien sind, bemerkbar, sondern er ist ein andauernder Zustand, welcher in gewissen Zwischenräumen eine solche Intensität erlangt, dass die Berstung der Capillaren erfolgt und dadurch der Blutfluss eintritt. Wenn dieser vorbei ist, oder um es besser auszudrücken in den Intervallen

zwischen den Menstruationsblutungen wird aus dem Uterus eine grössere Menge eines schleimigen Secretes abgeschieden, welches das Product eines chronischen Katarrhs der Uterinschleimhaut ist, dessen Auftreten durch den hyperämischen Zustand des Uterus veranlasst und unterhalten wird. Dass dieser Katarrh der Uterinschleimhaut, welcher sich durch das zuweilen schmerzhafte Abfliessen des blennorrhoischen Secrets manifestirt, ein sehr gewöhnliches Symptom der Flexionen ist, wird von Meissner, Colombat, Kiwisch, Sommer, Rockwitz, Trier, Depaul, Valleix, Detschy, West, Scanzoni und Säxinger angegeben. Die Quantität und Qualität der blennorrhoischen Secretion kann nach Kiwisch sehr veränderlich sein. Häufig geht sie der abnormen Configuration des Uterus voran und liefert zu dieser ein prädisponirendes Moment mehr. In einzelnen Fällen erscheint sie serös, und kann so bedeutend werden, dass stossweise eine wahre Hydrorrhöe stattfindet, wogegen in andern Fällen nur wenig einer zähflüssigen, eiweissartigen oder eiterigen Flüssigkeit entleert wird. Wenn sich das blennorrhoische Secret in der Gebärmutterhöhle anhäuft, und so eine Zerrung des Uteringewebes veranlasst, treten Schmerzanfälle ein. In diesen Fällen ereignet es sich, dass plötzlich eine grössere Menge Flüssigkeit ausgestossen wird, worauf bedeutende Erleichterung erfolgt.

Während der normale Uterus (Rockwitz) eine ganz unbeträchtliche, nur einen gewissen Feuchtigkeitsgrad unterhaltende Menge Schleim liefert, findet man bei Knickungen die Schleimsecretion gesteigert, und oft so profus, dass, wie sich die Kranken ausdrücken, „der Schleim in Stücken von ihnen geht.“ Gewöhnlich wechselt dieser Schleimfluss mit der Menstruation und cessirt während derselben, einige Tage vorher und einige Tage nachher erreicht er meist den höchsten Grad. In manchen Fällen dauert die Blennorrhöe mit der Menstruation fort, in anderen Fällen schliessen sich profuse Menstruation und copiöse Blennorrhöe in der Art aus, dass bei bedeutenden Blutungen nur geringer, oder gar kein Katarrh vorhanden, und umgekehrt, wo die Blennorrhöe sehr profus ist, die Katamenien ganz regelmässig verlaufen. Die unter Umständen erschwerte Ausscheidung des Secrets ruft wie bei der Menstrualblutung nicht selten heftige Uterinkoliken hervor, wenn die Secretion im Uterus selbst sehr beträchtlich ist. Das Secret ruft oft ein für die Kranken fast unerträgliches Jucken und Brennen in den Genitalien hervor und wirkt corrodirend auf die Scheide und die äussere

Schaam ein. Die Auflockerung der Schleimhaut (Scanzoni) ist in ihren höheren Graden immer mit einer leichteren Abschilferbarkeit des Epithels verbunden, durch welche zu den am Muttermunde auftretenden Erosionen, Excoriationen und Geschwürsbildungen Veranlassung gegeben ist.

Sommer unterscheidet bei Flexionen 1. die von Kiwisch aufgestellte Phlegmorrhoea uteri — Hypersecretion der Uterinschleimhaut — krankhaft vermehrte Secretion des Uterusschleims, ohne wesentliche qualitative Veränderung seiner Form und Mischungsbesandtheile, und 2. den Katarrh der Uterusschleimhaut — krankhaft vermehrte Secretion des Uterinschleims mit wesentlicher Veränderung seiner Form und Mischungsbestandtheile.

Was die Phlegmorrhoea uteri anlangt, so glaubt Sommer nicht, dass eine besonders vermehrte Secretion in den meisten Fällen im Körper selbst stattfindet, und erklärt diese Thatsache durch das hyperämische Verhältniss des Körpers zu dem des Halses des Uterus. Da die Hyperämie der Uterinschleimhaut von Sommer für geringer als die der Halsschleimhaut gehalten wird, so muss die Secretion dieser eine viel bedeutendere sein, und die Hypersecretion des Uterus bei Flexionen ist daher vorzugsweise als eine collare zu betrachten. Was den Uterinalkatarrh anlangt, so weist Sommer darauf hin, dass er sowohl Ursache (vergl. den ätiologischen Abschnitt) als Folge der Flexionen sein kann. Wenn die Erkrankung die ganze Uterincavität einnimmt, so sind die Folgen viel wichtiger, als wenn der Katarrh blos im Cervicalcanal sich vorfindet. In dem ersten Fall wird die Uterinhöhle erweitert, und der angesammelte Schleim zeitweise unter den Erscheinungen der Uterinalkolik entleert, während in dem zweiten Fall der Abfluss des Secrets gar nicht gehindert ist. Was die Qualität des Secrets bei Uterinalkatarrh anlangt, so erscheint dasselbe dunkler, undurchsichtig, blutstreifig, graulich-weiss bis zur gelblichen, gelb-grünlichen Farbe des Eiters. Dasselbe hat auch die Zähigkeit des normalen glasigen Schleims verloren und ist mehr tropfbar und dünnflüssig geworden. Die physiologisch sauere (?) Reaction des Uterinsecrets ist in eine vorwaltend alkalische umgewandelt.

Nach Martin rührt der Schleimfluss in der Mehrzahl der Fälle nicht von der Flexion, sondern von der diese häufig begleitenden Endometritis her, wie aus den zahlreichen Fällen hervorgeht, in welchen trotz lange bestandener Flexion, zumal bei Nulliparen, ein Fluor albus nicht zu bemerken ist. Martin fügt hinzu: die von

Scanzoni nach Rockwitz entwickelte Nothwendigkeit der nachträglichen Blut- und Schleimflüsse bei Gebärmutterknickungen wird von der Natur keineswegs anerkannt, man müsste denn unter Knickung nur solche Fälle verstehen, bei denen jene Symptome vorkommen. In sehr vielen Fällen von Vor- und Rückwärtsbeugungen finden sich dieselben nicht. Es ist Martin darauf zu entgegnen, dass die Nulliparen, welche er erwähnt, zum grössten Theil höchst wahrscheinlich eine angeborene Flexion eines klein gebliebenen Uterus haben, bei welchem Zustand, wie schon oben besprochen ist, natürlich keine Schleim- und Blutflüsse möglich sind. Scanzoni erinnert daran, dass er die Nothwendigkeit dieser Erscheinungen nie behauptet, sondern nur zu zeigen versucht hat, in welchem causalen Zusammenhang die Veränderungen der Schleimhaut mit jenen des Uterusparenchyms stehen.

Sowohl dadurch, dass in Folge des consensuellen Ergriffenseins des Magens cardialgische Beschwerden, Aufstossen, Sodbrennen und andere Verdauungsstörungen auftreten, als auch durch die wiederholten Blutverluste stellen sich im weiteren Verlauf der Krankheit Störungen der Assimilation und Blutbildung (Scanzoni) ein, welche nach etwas längerem Bestande beinahe nothwendig das ganze Heer der chlorotischen und hysterischen Erscheinungen zur Folge haben. Bleibt die Kranke ihrem Schicksal überlassen, so entwickelt sich (Scanzoni) allmälig ein vorzeitiger Marasmus, welcher ihr jede Lebensfreude raubt, und selbst lebensgefährliche Leiden wichtigerer innerer Organe, unter welchen vorzüglich die Lungentuberculose hervorzuheben ist, herbeiführen kann.

Dass durch lange Dauer der Flexion Hysterie entsteht, und dieses Leiden durch den anämischen oder hydrämischen Zustand der Personen gesteigert wird, ist auch von Kiwisch, Rockwitz, Sommer, Säxinger und Hodge angegeben worden. Bei den flexionskranken Patientinnen erscheint (Sommer) das Empfindungsvermögen in einer ganz krankhaft erhöhten Spannung, so dass jeder auch auf andere Körperregionen einwirkende oder dort sich entwickelnde auch unbedeutende, aussergewöhnliche Zustand jetzt als etwas ganz exquisit Krankhaftes aufgefasst wird — und dieser exaltirte krankhafte Zustand zeigt sich allmälig auch in anderen Hirnthätigkeiten, besonders dem Vorstellungsvermögen und der ganzen Gefühlssphäre, während andere Hirnthätigkeiten, besonders die Intelligenz und die Energie des Willens, eine relative, sogar

eine absolute Depression erlitten zu haben scheinen. In gleichem Maasse, als die Energie des Willens gesunken, entwickelt sich eine krankhafte Steigerung durch Vorstellung bedingter, unzweckmässiger Bewegungen (Krämpfe) und ebenso eine grosse Neigung zu Reflexkrämpfen, Verhältnisse, die den wesentlichen Theil des mit dem Worte Hysterie bezeichneten Complexes krankhafter Symptome ausmachen. Auch Martin bezeichnet die Hysterie als eine gestörte Empfindlichkeit gegenüber den äusseren Einflüssen und als eine abnorme Reflexerregbarkeit, welche auf die gewöhnlichen äusseren Reize in unzweckmässiger Weise reagirt, und als Migräne, Krampfanfälle, selbst Epilepsie sich äussert, ja sogar die Psyche bisweilen bis zur Melancholie oder zum Wahnsinn beherrscht. Martin nimmt an, dass an dieser Rückwirkung auf den Gesammtorganismus nicht selten theils die ursächlichen theils die complicirenden Erkrankungen des Genitalapparates, wie die chronischen Metritiden, die Entzündungen der betreffenden Bänder, theils abnorme Geschlechtsreizungen u. s. w. ohne Zweifel einen vorzüglichen Antheil haben, sowie andererseits günstige Lebensverhältnisse und eine kräftige Constitution die Ausbildung dieser Symptome zu hemmen vermögen. Bei manchen Kranken treten beängstigende Herzpalpitationen oder Abdominalpulsationen mit der entsprechenden Verstimmung so mächtig hervor, dass man organische Veränderungen des Herzens oder der grossen Gefässe anzunehmen geneigt ist, bis die physikalische Exploration solcher Vermuthung widerspricht und die directe Beseitigung der fehlerhaften Lage und Gestalt des Uterus jene Folgesymptome hinwegräumt.

Dass man in der Symptomatologie der Flexionen auch die Sterilität (Sommer, Rockwitz, Säxinger, Martin) anführt, hat volle Berechtigung. Da die Frage der Conception und somit auch die Sterilität bei Flexionen später in Betracht gezogen werden wird, so bleibt hier nur übrig, darauf zu verweisen.

Dass mit dem Aufhören der Menstruation, also mit dem Eintreten der klimakterischen Periode bei den Frauen die Flexionsbeschwerden entweder bedeutend geringer werden oder ganz aufhören, wird von Sommer, Rockwitz, Detschy, Picard und Scanzoni angegeben. Mit beginnender Decrepidität (Sommer) hört die hohe physiologische Thätigkeit der Genitalien auf und mit ihr schwinden auch die meisten Erscheinungen, die sich während des Höhepunktes der weiblichen Geschlechtsreife bemerkbar machten, obgleich die Krankheit fortdauert; sehr häufig entwickelt sie sich

sogar erst jetzt, allein die Erscheinungen kommen in dem nunmehr unthätigen Apparate kaum mehr zur Beobachtung, und nur durch die Symptome der Grundkrankheit wird man auf die etwaige Flexion geleitet.

So lange sich (Rockwitz) der Process der Flexion auf das höhere Alter beschränkt, in dem die Functionen des Uterus erloschen sind, giebt er keine Veranlassung zu Beschwerden und wird kaum als Krankheit zu betrachten sein.

Bei alten Weibern (Detschy, Picard) fehlen die Symptome der Flexion wegen der fehlenden Menstruation. Scanzoni hält die Knickungen des Uterus im Greisenalter für Anomalien von ganz untergeordneter Bedeutung, weil in Folge der senilen Involution des Uterus sein Volumen gewöhnlich merklich abnimmt, und nach der Cessation der Menses die die Menstrualperioden bei einer vorhandenen Knickung in der Regel begleitenden profusen Blutungen, die heftigen Uterinalkoliken, kurz eine Reihe der quälendsten Krankheitserscheinungen von selbst wegfallen. Hierin mag auch (Scanzoni) die Erfahrung ihren Grund haben, dass mit Gebärmutterknickungen behaftete Frauen nach überstandener klimakterischer Periode eine Beschwerde nach der andern allmählig schwinden sehen und sich zuletzt einer beinahe ungestörten Gesundheit erfreuen, deren Herbeiführung früher den mannigfaltigsten Bemühungen der Aerzte nicht gelang.

Bei drei Frauen, welche nach überstandener klimakterischer Periode mit Anteflexio uteri, welche schon viele Jahre bestand, behaftet in meine Behandlung kamen, fand ich sehr belästigende cardialgische Beschwerden und Kreuzschmerzen, bei zwei anderen alten Frauen, welche schon viele Jahre lang an Retroflexio uteri litten, traten diese Symptome mehr zurück, dagegen klagten dieselben über schon lange andauernde heftige Kopfschmerzen. Ich habe daher die Ueberzeugung, dass nicht alle Symptome der Flexionen in dem höheren Alter schwinden, dass vielmehr durch das Ausbleiben der Menstruation und durch die eintretende senile Atrophie des Uterus nur gewisse Symptome in Wegfall kommen können.

Es ist sogar möglich, dass die Flexionen des Uterus in dem höheren Alter der Frauen zu ganz neuen Beschwerden Anlass geben. Ich meine nämlich die Symptome der Hydrometra, eines Zustandes, dessen Auftreten in dem pathologisch-anatomischen Abschnitt ausführlich beschrieben worden ist. Es mag hier nur kurz

angeführt werden, dass die Frauen, welche von diesem Leiden befallen sind, eine Geschwulst in ihrem Unterleib wahrnehmen, mehr oder weniger heftige Schmerzanfälle empfinden können, welche durch die Contractionen des Uterus veranlasst werden, dass durch die letzteren bei nicht völligem Verschluss des Muttermundes eine mehr oder weniger grosse Quantität eines schleimigen Secrets aus den Genitalien anfallsweise abgeschieden werden, und dass consensuell Störung der Verdauung, Anämie und Hysterie in Folge des genannten Leidens eintreten kann.

Diagnose.

Die angeborenen Flexionen des Uterus, welche, wie oben angegeben worden ist, keine subjectiven Symptome hervorrufen, werden aus diesem Grunde nur selten die Veranlassung abgeben, dass sie bei lebenden Personen objectiv nachgewiesen werden. Es könnte vielleicht durch die die angeborenen Flexionen begleitende Erscheinung der Sterilität die betreffende Person veranlasst werden, dass sie zur Behebung dieses Fehlers ärztliche Hülfe in Anspruch nimmt, und in Folge dessen bei der Exploration ihrer Genitalien die angeborene Flexion des Uterus entdeckt werden. In vielen Fällen wird man den congenital flectirten Uterus gelegentlich in der Leiche auffinden. Tritt der erstere Fall ein, dass sich eine mit angeborener Uterusflexion behaftete Frau wegen Sterilität untersuchen lässt, so wird man den Uterus klein, und die Vaginalportion zierlich und beweglich finden. Ist eine Anteflexio vorhanden, so wird man mit dem in die Vagina eingeführten Zeigefinger unmittelbar vor der Vaginalportion durch das Vaginalgewölbe die Knickungsstelle wahrnehmen und weiter nach vorn die vordere Wand des Uterus und sogar den Fundus uteri fühlen können, wenn man durch die äusserlich oberhalb der Symphyse angelegte Hand einen abwärts gerichteten Druck anbringt. Ist eine angeborene Retroflexion vorhanden, so wird man durch das hintere Vaginalgewölbe unmittelbar hinter der Vaginalportion die Knickungsstelle wahrnehmen, und weiter die hintere Uteruswand bis zum Fundus durchfühlen, wenn man, wie vorher angegeben ist, über der Symphyse eindrückt.

Dass die Knickungsstelle in dem einen Fall als eine scharfe Incisur, in dem andern Fall als eine bogenförmige Krümmung er-

scheint, und dass zwischen diesen beiden Arten des Befundes noch eine Mittelform möglich ist, hängt davon ab, ob die Flexion mehr spitz-, stumpf- oder rechtwinkelig ist. Auf diese Unterschiede ist früher schon hingewiesen worden.

Wenn man durch den über der Symphyse angebrachten Druck den Uterus zwischen dem in der Vagina befindlichen Zeigefinger der einen Hand und der äusserlich anliegenden andern Hand fühlt, so wird man von der Grösse bezw. Kleinheit des Uterus eine solche Vorstellung bekommen, dass es nicht nöthig erscheint, die Uterinsonde zu Hilfe zu nehmen, um die Distanz zwischen Orificium und Fundus uteri zu messen, deren nachgewiesene Verkürzung freilich ein sehr sicheres Zeichen für die Kleinheit des Uterus gewährt. Wenn das Einführen der Uterinsonde bei Flexionen des Uterus, wie wir später besprechen werden, überhaupt schwierig ist, so wird es bei einem congenital flectirten Uterus noch viel mehr erschwert sein, die Sonde in die Uterinhöhle zu bringen, weil einmal das Lumen des äusseren und innern Muttermundes viel enger als bei dem gewöhnlich grossen Uterus ist, und weil ausserdem wegen des einen oder andern congenital verkürzten Ligaments des Uterus die Knickungsstelle durch die Sonde nicht überwunden, und daher die Längenachse des Uterus nicht gradlinig gemacht werden kann. Die angeborene Verkürzung der Ligamente ist auch die Ursache, wesshalb weder der anteflectirte Uterus durch das vordere Scheidengewölbe noch der retroflectirte Uterus durch das hintere Scheidengewölbe in bedeutender Ausdehnung elevirt werden kann.

Im Gegensatz zu der Kleinheit des angeboren flectirten Uterus findet man eine Vergrösserung desselben, wenn es sich um eine erworbene Flexion handelt. Die Vergrösserung des Uterns manifestirt sich für den geübten Explorator schon durch die Untersuchung mittelst des in die Vagina eingeführten Zeigefingers, welcher den Uterus schwerer, umfangreicher und tiefer stehend findet. Deutlicher wird die Vergrösserung diagnosticirt werden, wenn man mit der aussen über der Symphyse anliegenden Hand den Uterus dem in der Vagina befindlichen Zeigefinger entgegendrängt. Diese so sehr gewöhnliche Manipulation verschafft in den meisten Fällen eine so sichere Vorstellung von dem Umfang des Uterus, dass das Einführen der Uterinsonde, von welcher später noch ausführlich die Rede sein wird, völlig überflüssig erscheint. Mit diesem Instrument kann allerdings die Verlängerung und Erweiterung der Uterinhöhle am sichersten nachgewiesen werden.

Bevor per vaginam die Untersuchung vorgenommen wird, um den objectiven Befund, welchen die Uterusflexion darbietet, zu gewinnen, hat man meist schon aus den subjectiven Symptomen mit einiger Wahrscheinlichkeit das Bestehen der Flexion vermuthet. Sowohl bei Ante- wie bei Retroflexio uteri werden, wie bereits angegeben ist, die cardialgischen und dysmenorrhoischen Beschwerden, die gestörte Harn- und Stuhlentleerung als charakteristische Symptome von den kranken Frauen angegeben. Ob nun eine Anteflexio oder eine Retroflexio uteri zu erwarten ist, wird davon abhängen, ob mehr Kreuzschmerzen empfunden werden, oder ob sich mehr ein Gefühl von Druck in der Kreuzgegend und eine Druckwirkung auf den Mastdarm geltend macht. Diese letztere Empfindung lässt wohl mehr auf das Bestehen einer Retroflexio uteri schliessen, während die Klagen über Kreuzschmerzen es wahrscheinlicher machen, dass eine Anteflexio uteri vorhanden ist. Eine solche Vermuthung kann natürlich nur durch die Untersuchung per vaginam ihre Bestätigung erhalten, und durch sie allein kann die Diagnose mit Sicherheit gestellt werden, dass eine Flexion vorliegt, dass es sich in dem einen Fall um eine Anteflexio, in dem andern Fall um eine Retroflexio, oder gar um eine laterale Flexion handelt.

Die Untersuchung per vaginam wird am besten in liegender Stellung der kranken Person vorgenommen, weil dadurch die Bauchwände so erschlafft werden, dass man mittelst des über der Symphyse angebrachten Drucks den Uterus leicht gegen den in der Vagina explorirenden Finger herabbewegen kann. In aufrechter Stellung wird die kranke Person ihre Bauchmuskeln gewöhnlich so anspannen, dass ein Eindrücken mit einer Hand oberhalb der Symphyse unmöglich ist, oder, wenn möglich, zuwenig geschehen kann, um den gewünschten Effect zu erzielen. Die in der gynäkologischen Praxis so häufig nothwendige Untersuchung, bei welcher eine Hand oberhalb der Symphyse eindrückt, während der Zeigefinger der andern Hand zur Exploration in die Vagina eingeführt ist, wird speciell für die Fälle, in welchen es sich um die Diagnose der Flexionen handelt, von Colombat, Velpeau, Kiwisch, Rockwitz, Martin, Scanzoni u. A. empfohlen.

Diese Manipulation wird, wie bereits angegeben ist, vorgenommen, sowohl um eine deutliche Vorstellung von der Grösse des Uterus zu erlangen, als auch um den Knickungswinkel genauer fühlen, und die vordere oder die hintere Wand des Uterus, je nachdem eine Anteflexio oder eine Retroflexio uteri vorliegt, in grösserer Ausdehnung bestreichen zu können. Die Schmerzhaftigkeit des Uterus,

welche durch das Betasten desselben erzeugt wird, ist bei den kranken Frauen eine individuell verschieden starke (vergl. die Schmerzhaftigkeit des Uterus in dem symptomatischen Abschnitt).

Bei Anteflexio uteri wird man den Knickungswinkel unmittelbar vor der Vaginalportion und die vordere Wand des Uterus durch das vordere Vaginalgewölbe, bei Retroflexio den Knickungswinkel unmittelbar hinter der Vaginalportion und die hintere Wand des Uterus durch das hintere Scheidengewölbe durchfühlen. Bei hochgradiger Flexion, und wenn der über der Symphyse angebrachte Druck einen solchen Effect hat, dass der Uterus gehörig tief in das Becken kommt, wird man auch per vaginam den Fundus uteri bestreichen können. Ein gewisser Grad von Erschlaffung der Vaginalwände begünstigt natürlich das Herabdrücken des Uterus.

Bei dem ersten Eindruck, welchen die Untersuchung per vaginam bei Flexionen auf den ungeübten Explorator macht, könnte derselbe auf den Gedanken kommen, dass, wenn es sich um Anteflexio uteri handelt, ein Tumor durch das vordere Vaginalgewölbe, und dass, wenn es sich um Retroflexio handelt, ein solcher durch das hintere Vaginalgewölbe gefühlt wird. Dieser Irrthum wird aber sofort aufgegeben werden müssen, wenn man von der Vaginalportion aus weitergehend den scheinbaren Tumor in directer Verbindung mit dieser fühlt. Dieser unmittelbare Uebergang der Vaginalportion in den auf dem Vaginalgewölbe aufliegenden Tumor wird es zur überzeugenden Gewissheit bringen, dass dieser der Uterus ist. Drückt der untersuchende Finger gegen das vordere Vaginalgewölbe bei vorhandener Anteflexion ein, so wird der Uterus etwas elevirt, aber sogleich wieder sinken, wenn der Druck des Zeigefingers aufhört. Dasselbe wird bei Retroflexio uteri der Fall sein, wenn man mit dem Zeigefinger gegen das hintere Vaginalgewölbe andrückt. Es kann natürlich das Emporheben des ante- oder retroflectirten Uterus nur möglich sein, wenn keine peritonitischen Adhäsionen vorhanden sind. Wenn diese aber vorhanden sind, wird das Emporheben des ante- oder retroflectirten Uterus mittelst des in die Vagina eingeführten Zeigefingers nicht gelingen.

Der Knickungswinkel erscheint bei stumpfwinkeliger Flexion mehr bogenförmig, bei rechtwinkeliger Flexion ist die Knickungsstelle stärker eingezogen und bei spitzwinkeliger Knickung des Uterus kommt an der Knickungsstelle eine ziemlich scharfe Incisur zu Stande. In dem letzten Fall wird die in der Regel geschwellte Vaginalportion ihre normale Stellung mit der Richtung des äussern

Muttermundes gegen des Steissbein beibehalten, oder nur höchst wenig verändert haben. Bei rechtwinkeliger und stumpfwinkeliger Knickung des Uterus wird man gewöhnlich eine deutliche Dislocation der Vaginalportion mit dem Finger wahrnehmen können, und zwar wird dieselbe in der Weise auftreten, dass bei Anteflexio uteri die Vaginalportion mehr nach hinten gegen das Os sacrum gerichtet, und bei Retroflexio uteri dieselbe mehr nach vorn und auch etwas in die Höhe gezogen erscheint.

Abgesehen davon, dass dieser Befund auf sicherer Beobachtung beruht, wird man leicht einsehen, dass bei bogenförmiger Knickung des Uterus der Fundus und der Muttermund weit aus einander liegen, und daher dieser bei Anteflexio mehr nach hinten, bei Retroflexio mehr nach vorn rücken muss, dass dagegen bei spitzwinkeliger Knickung die Vaginalportion und der Gebärmutterkörper mehr einander genähert liegen, ja sogar nahezu in paralleler Richtung verlaufen. Es kann daher bei spitzwinkeliger Knicknng die Vaginalportion nie so bedeutend aus ihrer Richtung verdrängt erscheinen, wie dies bei stumpf- und auch bei rechtwinkeliger Knickung der Fall ist. Es muss daher auffallen, dass Rockwitz bei stumpf- und rechtwinkeliger Knickung die Vaginalportion in ihrer Richtung nur wenig verändert sein lässt, dagegen bei spitzwinkeliger Knickung die Vaginalportion auf das Maximum dislocirt angiebt. Bei Anteflexion legt sich die Vaginalportion (Rockwitz) gegeu die hintere Scheidenwand an und ist mit dem Orificium etwas nach hinten und unten gerichtet. Der untersuchende Finger trifft dann, wenn er der Führunglinie folgt, die vordere Wand der Vaginalportion und hinter ihr den Muttermund. Die so weit nach hinten gedrängte Vaginalportion erleidet durch die oft sehr festen Contenta des Rectum einen anhaltenden Druck nach vorn, sie weicht demselben aus und kann so wieder an ihrer normalen Stelle zu stehen kommen. Während bei Flexionen oft gleichzeitig einige Senkung des ganzen Uterus und somit tiefer Stand der Vaginalportion vorhanden ist, kann letztere bei spitzwinkeliger Knickung, wo der Fundus noch tiefer als sie selbst herabsinkt, eine dem entsprechende Erhebung erfahren. Je grösser die Schlaffheit des Uterus, je dünner die Knickungsstelle und je länger die Vaginalportion, desto geringer ist ihre Dislocation, daher in solchen Fällen Stand und Richtung derselben ganz normal zu finden ist.

Bei Retroflexio (Rockwitz) ist unter derselben Ursache dieselbe Wirkung, der Fundus sinkt in die Excavatio recto-uterina und be-

wirkt eine Dislocation der Vaginalportion gegen das vordere Scheidengewölbe hin. Dieselbe hängt auch wieder von der Rigidität oder Schlaffheit der Gebärmutter, so wie vom Grade der Flexion ab. Da die Senkung des Fundus bei Retroflexio meist bedeutender ist, als bei Anteflexio, so wird der Cervix und mit ihm auch die Vaginalportion meist bedeutender dislocirt; sie wird oft bis zur Symphyse gedrängt, und ist mit dem Orificium nach vorn und unten gerichtet; der untersuchende Finger trifft dann gegen die hintere Wand der Vaginalportion und vor derselben das Orificium. Oft findet man den Stand der Vaginalportion ganz normal, sie ist dann gewöhnlich welk und schlaff, man kann sie hin und her bewegen, ohne dass dadurch der Fundus uteri die geringste Aenderung in seiner Lage erleidet.

Der äussere Muttermund wird sowohl bei Ante- wie bei Retroflexionen, wie bereits in dem pathologisch-anatomischen Abschnitt angegeben ist, eine in querer Richtung klaffende Oeffnung darbieten, weil bei Anteflexio die hintere und bei Retroflexio die vordere Muttermundslippe durch die vermehrte Spannung und Zerrung des Uteringewebes von der ursprünglichen Stelle abgezogen worden ist. Rockwitz hat wohl auch das Klaffen des äussern Muttermundes bei Flexionen gekannt, wie wenigstens aus der nachfolgenden Beschreibung wahrscheinlich ist. Durch Zerrung der der Knickung entgegengesetzten und durch Stauung der derselben entsprechenden Wandung tritt bei Retroflexion eine Verkürzung und Atrophie der vorderen Muttermundslippe und Verlängerung der hinteren ein; bei Anteflexio ist das Verhältniss umgekehrt, die hintere Lippe ist verkleinert, und die vordere verlängert. Diese Verlängerung und Verkürzung der Muttermundslippen ist oft nur scheinbar durch die in Folge der Knickung hervorgebrachte Schiefstellung der Vaginalportion in der Scheide.

Durch die Untersuchung mit dem Zeigefinger per vaginam wird wahrgenommen werden können, ob die Vaginalportion mit der angrenzenden Vaginalwand eine Verwachsung (Velpeau, Rockwitz) eingegangen ist, oder nicht. Gleichzeitig wird das Volumen der Vaginalportion, welche, wie schon angegeben ist, gewöhnlich geschwellt erscheint, geprüft werden müssen.

Wenn es sich um Excoriationen und Ulcerationen an dem Muttermund handelt, bieten diese dem untersuchenden Finger (Rockwitz) das Gefühl einer sammtartigen Oberfläche dar, und je nach dem Grad der Ulceration lassen sich Rauhigkeiten und Vertiefungen an

derselben wahrnehmen. Dass man sich in Betreff eines solchen Befundes durch das Gefühl manchmal täuschen kann, und dass dies namentlich leicht möglich ist, wenn die eine Muttermundslippe in die Höhe verzogen ist, wenn durch die katarrhalische Affection der Cervicalschleimhaut entstandene Ovula Nabothi dem untersuchenden Finger sich darbieten, und wenn Einrisse an dem Muttermund vorhanden sind, wird wohl zugegeben werden müssen, und es ist daher die Frage, ob eine Excoriation oder ein Geschwür an dem Muttermund vorhanden ist, mit Sicherheit nur durch die Anwendung des Speculums zu entscheiden. Man wird gewiss noch mehr Ursache haben, das Bestehen einer solchen Affection an dem Muttermund zu vermuthen, wenn der in die Vagina eingeführte Finger nach beendeter Exploration blutig erscheint, da bekanntlich die Excoriationen und Ulcerationen des Muttermundes grosse Neigung zum Bluten haben, und eine Blutung schon durch irgend welche Berührung des Orificium, z. B. mit dem Finger, mit dem Charpiepinsel, bei der Anwendung des Speculums, oder mit dem Penis bei dem Ausüben des Coitus bewirkt werden kann. Man wird sich daher viel eher durch das Symptom des häufigen Blutens, als durch das sammtartige oder unebene Gefühl an dem Muttermund bestimmen lassen, das Speculum anzuwenden, um den Muttermund freizulegen und zu inspiciren, ob pathologische Veränderungen an demselben vorhanden sind.

Man kann nun durch die Untersuchung mit dem Speculum nicht allein die Excorationen und Ulcerationen der Muttermundslippen erkennen, sondern auch gleichzeitig aus der Färbung der ganzen Vaginalportion einen Schluss auf den in der Gebärmutter vorhandenen hyperämischen Zustand der Vaginalportion machen. Man wird ferner aus dem Mutermund das schleimig-eiterige Secret der Uterinhöhle ausfliessen sehen, man wird dasselbe in der gewöhnlichen Weise auf seine Reaction prüfen, und man wird ausserdem auf die Zeichen eines etwa gleichzeitig vorhandenen Katarrhs der Vagina zu achten haben.

Die Application des Speculum, so dass man das Orificium und seine Umgebung deutlich zu sehen bekommt, hat bei abnormer Stellung der Vaginalportion (R o c k w i t z) oft grosse Schwierigkeiten. Man muss sich jedesmal vor Einführung desselben genau vom Stand der Vaginalportion überzeugen und je nach demselben die Richtung des Speculum ändern. In den schwierigsten Fällen muss man sogar vorher eine gerade Sonde in den Cervicalcanal einführen und über diese das Speculum bis zum Muttermund fortschieben.

Es erscheint dieses Verfahren bei der Anwendung eines konischen Milchglasspeculums recht zweckmässig. Ein solches verdient nach meinen Erfahrungen auch den Vorzug vor dem Sims'schen Speculum, welches den Muttermund wohl deutlich frei legt, wenn die Vaginalportion ihre normale Lage und Richtung hat. Wenn aber eine Dislocation derselben nach vorn oder nach hinten statt hat, so wird durch die Anwendung des Speculums von Sims ein Freiliegen des Muttermundes nicht zu erzielen sein. Die Häkchen, welche Sims angegeben hat, um den Muttermund herbeizuziehen, sind höchst unsichere Instrumente, weil sie an dem Muttermund sehr leicht ausreissen. Ich habe mich daher, wenn es sich darum handelte, den Muttermund herbeizuziehen oder herabzubewegen, einer Hakenzange bedient, mit der das Fassen des Muttermundes viel sicherer gelingt.

Wenn man mit dem Finger, welcher in die Vagina geführt ist, die Vaginalportion und die betreffende Wand des flectirten Uterus, welche dem Vaginalgewölbe anliegt, etwas derb bestreicht, so wird man von manchen Frauen erfahren, dass dies Schmerzen verursacht. Es kann dies nicht auffallen, wenn der Uterus und die Vaginalportion in einem Zustand von einer chronischen Entzündung sich befinden. Es ist früher schon (Sommer, Depaul, West) von den Schmerzen, welche der flectirte Uterus bei Berührung empfindet, gehandelt worden. Kiwisch und Picard haben von Frauen, welche an Flexionen litten, die Angabe erhalten, dass der Coitus ihnen Schmerzen mache. Ich habe dasselbe Symptom von einigen flexionskranken Frauen auch angeben hören. Mit dem in die Vagina eingeführten Zeigefinger wird man auch nachforschen müssen, ob die Vaginalwände ihre normale Lage behalten haben, oder ob, wie es manchmal geschehen kann', Senkung oder Prolapsus einer Vaginalwand, und damit auch Senkung oder Prolapsus des flectirten Uterus zu Stande gekommen ist.

Ohne dass ein solcher pathologischer Zustand der Vaginalwände vorhanden ist, wird durch die Verschiebung des Cervix und der Vaginalportion Zerrung in dem einen und Erschlaffung in dem anderen Scheidengewölbe (Rockwitz) bedingt; das hintere ist bei Anteflexion mit Dislocation des Cervix nach hinten, das vordere bei Retroflexion mit Dislocation des Cervix nach vorn erschlafft, Spannung findet dagegen jedesmal in dem entgegengesetzten Scheidengewölbe statt.

In den meisten Fällen wird die Untersuchung mittelst des in die

Vagina eingeführten Zeigefingers der einen Hand und der oberhalb der Symphyse angelegten andern Hand genügen, um die Diagnose, dass der Uterus flectirt ist, stellen zu können. Nach Kiwisch lässt sich das Uebel noch sicherer in den ersten Tagen nach einem Abortus beurtheilen, indem es dann gewöhnlich gelingt, den untersuchenden Finger durch den Muttermund in die geknickte Gebärmutterhöhle einzuführen.

Gewöhnlich wird der in der Vagina befindliche Zeigefinger auch ausreichen, um den flectirten Uterus etwas emporzurichten, ein Verfahren, welches nothwendig ist, um festzustellen, dass der Uterus frei von peritonitischen Adhäsionen ist. Wenn diese vorhanden sind, wird die Manipulation zum Emporrichten des Uterus natürlich erfolglos sein. Auch ohne dass der flectirte Uterus durch peritonitische Adhäsionen fixirt gehalten wird, kann es manchmal schwierig werden, den Uterus aufzurichten. Besonders wird dies der Fall sein bei dem retroflectirten Uterus, welcher so vergrössert sein kann, dass er bei dem Emporrichten an dem Promontorium anstösst. Es wird dann der in die Vagina eingeführte Zeigefinger nicht genügen, um zu dem Ziel zu gelangen, und es wird daher der Versuch zu machen sein, durch die Hinzunahme des Mittelfingers in die Vagina den gewünschten Effect zu erreichen. Es ist wohl kaum nöthig hinzuzufügen, dass man dabei die kranke Frau die Lage auf dem Rücken mit erhöhter Kreuzgegend einnehmen lässt. Dieses Verfahren kann man aber auch im Stiche lassen. Man wird daher in die Lage kommen, die Untersuchung und die Manipulation behufs Elevation des retroflectirten Uterus per rectum vornehmen zu müssen. Mit dem in den Mastdarm eingeführten Zeigefinger oder auch mit dem hinzugefügten Mittelfinger kann man höher hinaufreichen als bei der Untersuchung per vaginam, den retroflectirten Uterus sogar an seiner vorderen Wand in grösserer oder geringerer Ausdehnung bestreichen, und auch den Druck, um den retroflectirten Uterus an der vorderen Wand des Kreuzbeins in die Höhe zu schieben, in zweckmässigerer Richtung wirken lassen.

Das Verfahren, welches zur besseren Diagnose der Flexionen von Boivin und Dugès angegeben worden ist, besteht darin, dass man den Zeigefinger in den Mastdarm und den Daumen derselben Hand in die Vagina bringen soll. Wegen seiner Kürze eignet sich der Daumen durchaus nicht zu gynäkologischen Manipulationen, und es kann daher dieses Verfahren keine Empfehlung verdienen.

Die Untersuchung per rectum bei Retroflexio uteri ist von Kiwisch, Rockwitz, Sommer, Trier, Scanzoni und

Säxinger empfohlen worden. Nach Sommer soll man auch bei Anteflexio uteri die Untersuchung per rectum ausführen, bei welcher man die die vordere Rectumwand umstülpende, rückwärts gerichtete Vaginalportion fühlt. Bei der Retroflexio uteri ist der tiefstehende, als eine kugelige Masse prominirende Fundus und das Corpus uteri durch das Rectum fühlbar. Bei dem gewöhnlich tiefen Stand dieser Geschwulst gelingt es leicht, zwischen ihr und der hinteren Rectumwand durchzudringen, wobei man die illusorische Verengerung des Mastdarms und die dadurch scheinbar bedingte Kothstagnation über derselben beurtheilen kann. Gewöhnlich aber ist keine Kothanhäufung vorhanden trotz mehrtägiger Stipsis, während man sie oft deutlich durch die Palpation der Regio iliaca sinistra im S Romanum fühlt; höchstens sind nur einige wenige Concremente da, die man bei der Touchirung eines jeden Rectum vorfindet.

Man glaubte seit der Erfindung der Uterinsonde (Simpson, Kiwisch) in dieser ein Hilfsmittel zu haben, dessen Anwendung bei der Untersuchung der Flexionen unerlässlich sei. Aus später anzugebenden Gründen ist jedoch der Gebrauch derselben sehr zu beschränken. Da es bis in die neueste Zeit noch eifrige Lobredner des besagten Instruments gegeben hat, so halte ich es für nöthig, die Anwendung desselben ausführlich zu besprechen.

Nach Kiwisch genügt die manuelle Untersuchungsmethode bei der bei weitem grösseren Zahl der an Flexionen leidenden Kranken nicht. Es ist dann die Anwendung der Gebärmuttersonde unumgänglich nothwendig; nur durch das Einführen dieses Instrumentes ist es möglich, sich von dem abnormen Verlauf der Gebärmutterhöhle und von der Natur der durch das Scheidengewölbe fühlbaren Geschwulst zu überzeugen. Durch das Einführen der Sonde muss die normale Configuration der Gebärmutter wieder hergestellt und der früher fühlbare Tumor beseitigt werden, zugleich ergiebt sich aus dem eingebrachten Stück der Sonde die immer vorhandene mehr oder minder beträchtliche Verlängerung der Gebärmutterhöhle, und während der Application des Instruments der Sitz der Knickung. Die Application des Instruments ist nur durch grosse Uebung zu erlernen. Trotzdem reicht in schwierigen Fällen die beste geburtshilfliche Dexterität nicht aus. Gewalt darf nie gebraucht werden, und in der Regel muss man die Sonde zwischen zwei Finger haltend, so zu sagen in die Höhle hineingleiten lassen oder sie allmälig fortschieben. Das gewaltsame Einführen misslingt gewöhnlich und wegen der Schmerzhaftigkeit solcher Versuche, wegen der nach-

folgenden Blutung werden die Kranken vor einer Wiederholung der Application abgeschreckt. Das Verfahren des Einführens ist bei Anteflexio von jenem bei Retroflexio verschieden. Immer wird die Sonde in der Rückenlage der Kranken eingeführt. Man sucht bei Anteflexio mit dem Zeigefinger der rechten Hand den meist nach hinten gegen die Kreuzbeinhöhlung stehenden, klaffenden Muttermund auf und leitet auf diesem Finger den Sondenkopf in den letzteren ein. Sobald man einige Linien tief eingedrungen ist, senkt man den Griff der mit der Convexität nach hinten stehenden Sonde so stark als möglich gegen das Perinäum und schiebt den Sondenkopf in der Richtung gegen die Schambeinverbindung allmälig vor. Auf diese Weise drückt man die vordere Wand der Gebärmutter sanft abwärts, wobei sich die Knickung etwas ausgleicht und leichter überschritten werden kann. Ist man über die Knickungsstelle hinweggekommen, so gleitet die Sonde ohne Schwierigkeit in die weite schlaffe Gebärmutterhöhle, und während man jetzt den Sondengriff allmählig etwas nach vorn bewegt, richtet man die Gebärmutter auf und giebt ihr so die normale Stellung.

Bei Retroflexio findet die Application in entgegengesetzter Weise statt. Hier gelingt das Einführen des Sondenknopfs in den mehr nach vorn stehenden Muttermund gewöhnlich viel leichter als bei Anteflexio und kann auch hier auf die gewöhnliche Weise, d. h. mit nach hinten gerichteter Convexität des Instrumentes, begonnen werden. Sobald man aber tiefer eingedrungen ist, und das weitere Einführen nicht mehr gelingen will, dreht man die Sonde langsam mit der Convexität nach vorn, wobei man den einen Schenkel der etwas erhöht liegenden Kranken nach aussen bewegen lässt. Während man jetzt den Sondengriff gegen die Schambeinverbindung erhebt, drückt man gleichzeitig die hintere Wand der Gebärmutter sanft abwärts, wobei sich gleichfalls die Knickung etwas ausgleicht und die Sonde über dieselbe weggleitet. Ist hierauf das Instrument bis an den Grund der Gebärmutter vorgedrungen, so wird dasselbe langsam gedreht, bis die Concavität nach vorn steht und der Sondengriff nach hinten zu liegen kommt, wobei sich die Gebärmutter aufrichtet, wenn nicht ausgebreitete Anwachsungen die Aenderung ihrer Lage ganz unmöglich machen. In den Fällen, in welchen es wegen sehr beträchtlicher Knickung nicht gelingen will, die Sonde durch die verengte Stelle durchzuleiten, kann man das Einführen derselben durch Emporhoben des Gebärmuttergrundes mittelst des in der Scheide befindlichen Fingers sich erleichtern. Nach A b o r t u s benutzt man statt der gewöhnlichen dünnen Sonde zweckmässiger ein

etwas stärkeres gekrümmtes Instrument, z. B. ein langes Gebärmutterrohr, und da, wo wegen tiefer Einkeilung der retroflectirten Gebärmutter, oder wegen Schlaffheit ihres Gewebes die Reposition von der Scheide aus nicht gelingen will, wird sie am zweckmässigsten mittelst der in das Rectum eingebrachten Finger eingeleitet und hierauf durch das besagte Instrument vervollständigt.

Hat man die Sonde eingebracht, so überzeugt man sich durch den in der Vagina ruhenden Finger von dem Verschwinden der früher vorliegenden Geschwulst und von der grösseren oder geringeren Beweglichkeit der Gebärmutter. Wo keine pathologischen Adhäsionen vorhanden sind, lässt sich der Uterusgrund ohne Schwierigkeit gegen die vordere Bauchwand erheben und der Sondenknopf durch die Bauchdecken durchfühlen; sind dagegen Adhäsionen schon gebildet, so ist der Uterus unbeweglich und jeder Versuch, ihn zu erheben, sehr schmerzhaft. Bei der Entfernung der Sonde hat man sich genau von der Länge des eingedrungenen Stücks zu überzeugen und stellt sich keine Verlängerung der Gebärmutterhöhle heraus, so war die Sonde nicht tief genug eingedrungen. Man muss dann den Versuch, die Sonde tiefer einzuschieben, nach einiger Zeit wieder erneuern. Die Schwierigkeit oder Unmöglichkeit über die Knickungsstelle mit der Sonde hinwegzukommen, giebt einen wichtigen diagnostischen Anhaltepunkt ab, namentlich dann, wenn man den Gebärmutterkörper per vaginam durchfühlt.

Dieses Verfahren ist, wenn es mit Schonung und Geschicklichkeit vollführt wird, nicht besonders schmerzhaft und ohne allen Nachtheil, nur pflegt auf dasselbe bei bedeutender Auflockerung der Gebärmutter etwas Blutung zu folgen.

Man wird gewiss der Besprechung, welche Kiwisch in der eben angegebenen Weise über die Anwendung der Uterinsonde bei Flexionen giebt, mit Interesse folgen, weil seine Angaben mit den eigenen Erfahrungen übereinstimmen. Eins nur ist mir unbegreiflich, dass nämlich Kiwisch den Knopf der in die Uterinhöhle eingeführten Sonde durch die Bauchdecken durchfühlen will. Es ist mir dies nie gelungen, und ich werde auch keinen Versuch machen, ob es mir noch gelingt. Ich muss es sehr bezweifeln, weil die Uterinwände gewiss nie so erschlafft sind, dass man selbst bei der stärksten Dünnwandigkeit und Erschlaffung der Bauchdecken das Prominiren des Sondenknopfs am Uterus wahrnehmen kann. Sollte man dieses Phänomen zu erzwingen suchen wollen, so müsste nothwendig der Sondenknopf in das Uterinparenchym sich einbohren,

ein Ereigniss, welches herbeizuführen man gewiss nicht bestrebt sein darf.

Das vorher beschriebene, von Kiwisch angegebene Verfahren beim Einführen der Sonde in den flectirten Uterus und das durch dasselbe gewonnene Untersuchungsresultat wird von vielen andern Autoren, namentlich von Simpson, Rigby, Sommer, Rockwitz, Detschy, Arneth, Tilt, West, Martin und Säxinger in fast gleicher Weise und mit nur unwesentlichen Abänderungen besprochen. Alle stimmen darin überein, dass man ohne das Einführen der Uterinsonde beim Diagnosticiren der Flexionen nicht auskommen könne, dass es in den meisten Fällen sehr schwierig ist, den innern Muttermund mit der Sonde zu passiren, und dass man dies dadurch besser zu ermöglichen suchen soll, indem man den flectirten Uterus von der Vagina oder von dem Rectum aus erhebt. Sommer hat oft ganz ohne den geringsten Widerstand die Einführung der Sonde nach angelegtem Speculum möglich gefunden, besonders, wenn er es recht tief vorgeschoben hatte, während seine Bemühungen zur Aufrichtung des Uterus mit der Sonde vor Einführung desselben fruchtlos gewesen waren. Sommer nimmt an, dass bei dem Vorschieben des Speculum der Fundus in gleichem Maasse erhoben wird, was dadurch, dass gleichzeitig Drangbewegungen vorgenommen werden, sobald die Vaginalportion in dem Eingang des Speculums steht, noch sehr unterstützt werden muss, indem hierdurch der ganze Uterus in das Speculum getrieben, und die infractirte Partie von selbst reponirt wird.

Mir ist es in Fällen, in welchen die gewöhnlichen Manipulationen zum Einführen der Sonde in den Uterus nichts fruchteten, ganz leicht gelungen, dieselbe über den innern Muttermund zu bringen, wenn ich die Vaginalportion mit der Hakenzange fasste und tief in die Vagina herabzog. Durch dieses Verfahren wird sowohl bei Anteflexionen wie bei Retroflexionen die Knickung, wenn nicht völlig ausgeglichen, so doch wesentlich corrigirt, so dass die Sonde dadurch leicht in die Uterushöhle vordringen konnte.

Ich kann hier nicht unterlassen, anzuführen, dass Martin wohl der eifrigste Lobredner der Uterinsonde ist, und dieselbe als ein unentbehrliches Mittel zur Diagnose der Flexionen erklärt. Durch dieselbe erhält man (Martin) nicht allein den unwiderleglichen Nachweis über die Gestalt und Lage des Uterus, sondern auch über die Länge seines Kanals, über die Dicke der Wandungen, wenn die auf den Bauchdecken liegenden Finger gleichzeitig benutzt werden, über die

Glätte oder Unebenheit der Schleimhautauskleidung, die Erweiterung oder Verengerung des Gebärmuttercanals und die etwaigen Adhäsionen und Fixationen des Uterus zwischen seiner Umgebung.

Martin widmet der Anwendung der Uterinsonde eine ausführliche Besprechung, weil er den Gebrauch des Instruments noch nicht für allgemein anerkannt hält. Ueber die Application des Instruments bringt er nichts neues vor. Er warnt vor dem rohen und gewaltsamen Einführen der Sonde, und führt zum Beweis, dass man sehr sorgfältig mit dem Sondiren der Uterinhöhle verfahren müsse, einen Fall an, in welchem eine Retroflexio uteri durch ungeübte Hand gewaltsam reponirt wurde, und dadurch der Tod durch verjauchendes Hämatom eintrat. Martin hat bisher durch die Anwendung der Uterinsonde nur zwei bisweilen auftretende an sich unbedeutende, immerhin nicht wünschenswerthe Folgen kennen gelernt, welche in einem geringen Blutabgang und in einem vorübergehenden Schmerz bei Hindurchschiebung des Sondenknopfes durch den innern Muttermund bestehen. Auf das erstere Phänomen hat schon Kiwisch, auf das zweite, wie oben angegeben ist, Sommer aufmerksam gemacht. Eine Durchbohrung des Uterusgewebes mit einer zweckmässig gefertigten Uterussonde hält Martin nur bei roher Gewalt oder bei krankhafter Beschaffenheit der Uteruswand (puerperaler Erkrankung, Gangrän, Carcinom und Tuberculose) für möglich. Bei etwas gewaltsamer Handhabung der Sonde (Martin) können ohne Zweifel, insbesondere bei Zerrung der Umgebung des Uterus, Zerreissungen, namentlich der oft erweiterten Venen in den breiten Mutterbändern, und dadurch Blutergüsse in dem lockeren Bindegewebe der letzteren (Haematoma, Haematocele periuterina) verursucht werden. Wenn diese auch in der Regel bei entsprechender Pflege ohne übele Folge zur Zertheilung gelangen, und möglicher Weise ganz übersehen worden, so können dieselben unter ungünstigen Umständen gewiss auch bedenkliche, sogar tödtliche Folgen veranlassen. Eine besondere Gefahr müssen aber dergleichen Zerrungen mit sich führen, wenn bereits flüssige Exsudate oder Extravasate in der Umgebung des Uterus vorhanden waren, deren Abkapselung oder schützende Decke dabei zerrissen werden dürfte, so dass ein meist tödtlicher Erguss in die Bauchhöhle erfolgen muss. Ueberall da, wo dergleichen Ansammlungen von Eiter oder Blut neben dem Uterus in den breiten Mutterbändern oder in abgesackten Exsudaten zu Folge der Anamnese anzunehmen sind, mag man das Sondiren ganz unterlassen, oder doch nur mit der äussersten Vorsicht ausführen.

Nicht minder bedenklich erscheint (Martin) die Uterussonde bei vorhandener Schwangerschaft; sie wird hier, wenn auch nicht immer, doch gewiss in der Mehrzahl der Fülle, Abtrennung der Decidua, Bluterguss und vorzeitige Ausstossung des Eies veranlassen. Der von Kiwisch gemachte Vorschlag, die Sonde zur Feststellung der Schwangerschaftsdiagnose zu benutzen, ist entschieden zu verwerfen; vielmehr der Gebrauch der Sonde überall da zu unterlassen, wo der geringste Verdacht der Schwangerschaft besteht.

Um den Gefahren, welche das Sondiren des Uterus hervorrufen kann, auszuweichen, hält Martin für unerlässlich, dass ein sorgfältiges Examen der Kranken, insbesondere auch darauf hin, ob die Zeichen von Bauchfellentzündung, oder von Blutergüssen, oder von Beckenabscessen neben dem Uterus oder von Schwangerschaft vorliegen, und eine nicht minder genaue combinirte d. h. äussere und innere Digitalexploration jeder Einführung der Sonde unmittelbar vorausgeschickt werde.

Zum Erlernen des Sondirens der Uterushöhle räth Martin die Uebung an der Leiche an.

Wenn Martin in fast allen Fällen von Flexionen behufs der Diagnose die Uterinsonde in Anwendung ziehen will, so geht er gewiss zu weit und ist der Ausspruch von Scanzoni, dass man das Instrument zum Zweck der Diagnose wohl in mehr als zwei Dritttheilen der Fälle recht wohl entbehren kann, gewiss zu billigen. Nach diesem letzteren Autor sollte die Uterinsonde wohl nur in Anwendung kommen, wenn es nicht gelingt, bei der Manualexploration zu erkennen, ob die vor oder hinter der Vaginalportion fühlbare Geschwulst wirklich der Grund des geknickten Organs ist, oder nicht. Scanzoni hat wiederholt den nachtheiligen Einfluss der Uterinsonde erfahren, und hält es daher für nothwendig, den Gebrauch des Instruments in die engsten Grenzen einzuschränken, und gestattet denselben nur, wenn es auf keine andere Weise möglich ist, zu einer sicheren Diagnose zu gelangen.

Man (Scanzoni) wird vielleicht einwenden, dass der Gebrauch der Uterinsonde die Diagnose der Gebärmutterknickungen gerade jenen Aerzten wesentlich erleichtert, welche, keine Gynäkologen exsprofe so, gern ein Instrument benützen werden, welches dem Geübten vielleicht entbehrlich ist, von ihnen aber zur Sicherstellung der Diagnose nicht umgangen werden kann. Gegen diesen Einwurf ist aber zu erwähnen, dass die Sonde gerade in den Händen dieser Aerzte ein äusserst gefährliches Instrument ist und dass sie, wenn

sie nicht auf andere Weise zur richtigen Einsicht des Sachverhalts gelangen, dies am allerwenigsten durch die Benutzung der Sonde erzielen werden und zwar aus dem einfachen Grunde, weil jene, welche nicht im Stande sind, eine Gebärmutterknickung auf die Ergebnisse einer Manualuntersuchung hin zu diagnosticiren, auch nie oder höchstens nur in seltenen Fällen so glücklich sein werden, die Spitze des Instruments über die Knickungsstelle hinaus einzuschieben.

Trier hält die Anwendung der Sonde im Allgemeinen für entbehrlich und empfiehlt dieselbe nur in complicirten Fällen. Während West und Säxinger angeben, dass bei peritonitischen Adhäsionen des Uterus die Wirkung der Uterinsonde gehindert ist und das Aufrichten des Uterus mit derselben nicht gelingt, spricht sich Rockwitz dahin aus, dass die Adhäsionen, wenn sie dünn sind, bei dem Versuche, den Uterus mit der Sonde aufzurichten, unter einem deutlichen Ruck zerreissen. Es ist früher schon von diesem von Rockwitz angegebenen Phänomen die Rede gewesen. Man kann wohl zugeben, dass ganz frische peritonitische Anlöthungen des Uterus bei dem Emporrichten desselben mit der Sonde nachgeben. Aber man wird, wenn die Symptome einer noch nicht abgelaufenen Peritonitis bestehen oder wenigstens der Verdacht einer solchen vorhanden ist, eine Contraindication für die Anwendung der Sonde haben, weil durch diese der entzündliche Zustand in der Umgebung des Uterus vermehrt werden kann.

Fassen wir noch einmal zusammen, dass man durch die Anwendung der Sonde bei den Flexionen des Uterus folgende Resultate zu erreichen beabsichtigt.

Man soll durch dieselbe

1. die Lage und Gestalt der Gebärmutter erforschen,
2. die Dicke der Uterinwandungen kennen lernen,
3. die Verlängerung der Gebärmutterhöhle erkennen,
4. den Sitz der Knickung wahrnehmen,
5. den früher per vaginam gefühlten, vor oder hinter der Vaginalportion befindlichen Tumor beseitigen, und
6. die etwaigen peritonitischen Adhäsionen des Uterus entdecken.

ad. 1. Durch die manuelle Untersuchung per vaginam erhält man bei einiger Uebung gewiss Anhaltepunkte genug, um zu bestimmen, dass der Uterus flectirt und zu erkennen, ob er ante- oder retroflectirt ist. Der bei Anteflexionen vor und bei Retroflexionen hinter der Vaginalportion fühlbare Knickungswinkel ist ein so

charakteristisches Zeichen, dass man durch das Auffinden desselben über das Bestehen der Flexion keinen Zweifel haben kann. Ferner wird man auf die Dislocation der Vaginalportion, welche in den einzelnen Fällen mehr oder weniger deutlich wahrzunehmen ist, zu achten haben. Bei Anteflexion wird die Vaginalportion etwas mehr nach hinten dislocirt gefunden, und man wird durch das vordere Scheidengewölbe einen Tumor fühlen, welchen man, wenn man mit dem Zeigefinger über die Knickungsstelle weggleitet, mit der Vaginalportion in genauem Zusammenhang findet, und daher als die vordere Wand des Uterus anzusprechen, volle Berechtigung hat. Bei Retroflexio wird man die Vaginalportion mehr nach vorn dislocirt finden, und durch das hintere Scheidengewölbe einen Tumor fühlen, dessen Zusammenhang mit jener dadurch festzustellen ist, dass man den Finger von dem hinteren Scheidengewölbe aus über die Knickungsstelle hinweg nach der Vaginalportion führt. Auf Grund dieses Befundes liegt nichts näher, als den Tumor für die hintere Wand des Uterus zu halten. Man gewinnt durch ein solches Ergebniss gewiss ein völlig klares Bild von dem Bestehen der Anteflexionen und der Retroflexionen, so dass das Einführen der Sonde in den Uterus, durch welches Verfahren die Diagnose höchstens bestätigt werden könnte, völlig überflüssig erscheint.

ad 2 und 3. Es ist früher ausführlich besprochen worden, dass bei angeborenen Flexionen der Uterus kleiner als im normalen Zustande ist, und daher sein Cavum auch einen geringeren Umfang haben muss, dass dagegen bei erworbenen Flexionen die Uterinwandungen in einem hypertrophischen Zustand sich befinden, der ganze Uterus vergrössert erscheint, und daher sein Cavum auch erweitert und verlängert sein muss. Ob der geknickte Uterus klein, normal gross, oder vergrössert erscheint, kann man bei einiger Uebung durch die manuelle Untersuchung per vaginam und durch das gleichzeitige Untersuchen mit der andern Hand oberhalb der Symphyse, oder noch durch die Utersuchung per rectum hinreichend feststellen. Was gewährt es daher für einen Vortheil, durch die Einführung der Sonde in den Uterus zu erfahren, dass das Uterincavum um wenige Linien länger als gewöhnlich ist? Es reicht gewiss völlig aus, durch die manuelle Untersuchung festgestellt zu haben, dass der Uterus vergrössert ist.

ad 4. Abgesehen von den wenigen, höchst seltenen Ausnahmefällen befindet sich der Sitz der Knickung bekanntlich in der Regel in der Gegend des innern Muttermundes. Wenn dies als unum-

stössliche Thatsache längst feststeht, bedarf man doch gewiss nicht der Sonde, um mittelst derselben zu constatiren, was man schon vorher weiss.

ad 5. Das Phänomen, dass nach der Einführung der Sonde in den Uterus der früher vor oder hinter der Vaginalportion gefühlte Tumor durch das Aufrichten des Gebärorgans verschwindet, kann man einfacher und leichter auch dadurch bewerkstelligen, dass man mit einem oder zwei Fingern von der Vagina aus den flectirten Uterus elevirt. Bekanntlich kehrt der Uterus in seine frühere Lage wieder zurück, wenn der Druck der in der Vagina befindlichen Finger nachlässt. Dasselbe ist auch mit dem Zurückziehen der Uterinsonde der Fall.

Warum soll man daher dieses Instrument wählen, dessen Einführung in den flectirten Uterus, ganz abgesehen von seinen nachtheiligen Folgen, in der Regel so mühsam gelingt, wenn man mit den Fingern dasselbe Resultat erreichen kann? Ich will zugeben, dass ein retroflectirter Uterus, wenn er vergrössert ist, nicht so leicht per vaginam emporgehoben werden kann. Weniger Schwierigkeiten wird man aber mit dem Eleviren des retroflectirten Uterus haben, wenn die Manipulation per rectum vorgenommen wird. Es ist natürlich das Eleviren des Uterus nur möglich, wenn keine peritonitischen Adhäsionen vorhanden sind. Sind diese

ad 6, zugegen, so ist ein Aufrichten des Uterus mit der Sonde, wie vorher schon angegeben ist, unmöglich, und der Versuch, dies auszuführen, erzeugt Schmerzen. Dasselbe ist natürlich der Fall, wenn man mit den Fingern den Uterus per vaginam oder per rectum zu eleviren sucht. Man erreicht daher dasselbe negative Ergebniss mit den Fingern wie mit der Sonde. Es erscheint daher gewiss überflüssig und unnöthig, dieselbe anzuwenden, wenn man mit den Fingern denselben Zweck erreichen kann, und man wird die Manipulation mit diesen der Anwendung der Sonde unbedingt vorziehen müssen, wenn, wie oben (Martin) angegeben ist, der Gebrauch des Instruments nachtheilige Folgen haben, ja sogar das Leben der Frau gefährden kann.

Es mag daher noch einmal mit kurzen Worten betont werden, dass zu Folge der angegebenen Gründe der Gebrauch der Uterinsonde nur für die wenigen Fälle von Uterusflexionen statuirt werden kann, in welchen die Zusammengehörigkeit des durch das vordere oder hintere Vaginalgewölbe ge-

fühlten Tumors mit der Vaginalportion zweifelhaft erscheint.

Es sind jetzt die pathologischen Zustände der Genitalien zu besprechen, welche Anlass geben könnten, dass sie für Uterusflexionen gehalten werden.

1. Dem in der gynäkologischen Untersuchung ungeübten Arzt kann es begegnen, dass er (Kiwisch) eine Anteversio uteri mit einer Anteflexio und eine Retroversio uteri mit einer Retroflexio verwechselt, weil bei den beiden erstgenannten Leiden der Uterus durch das vordere Scheidengewölbe in grösserer Ausdehnung zu fühlen ist, und bei den beiden letzteren Lageabweichungen der Uterus durch das hintere Scheidengewölbe in grösserem Umfang gefühlt wird. Man muss behufs Unterscheidung dieser verschiedenen Leiden bedenken, dass bei den Versionen jede Einbiegung in der Gegend des innern Muttermundes fehlt, dass dagegen bei den Flexionen der Knickungswinkel an dieser Stelle immer wahrzunehmen ist. Bei den Versionen verlauft die Längsachse des Uterus immer in gerader Linie, bei den Flexionen ist dieselbe immer mehr oder weniger stark winkelig gebogen. Bei der Anteversion hat die Vaginalportion mit dem äussern Muttermund die Richtung gegen die Excavation des Kreuzbeins, bei der Retroversion gegen die Symphyse. Bei den Flexionen kann, wie schon mehrfach angegeben worden ist, die Vaginalportion mehr oder weniger stark nach hinten oder vorn dislocirt sein, aber dieselbe wird mit dem äussern Muttermund immer eine mehr abwärts führende Richtung beibehalten. Es ist früher auch schon die Rede davon gewesen, dass es Uebergänge zwischen Versionen und Flexionen geben kann. So ist es möglich, dass der Uterus nach vorn oder hinten neigt, und eine geringe, oder besser gesagt, schwach bogenförmige Ausbuchtung an dem innern Muttermund darbietet. Ob man diese Lageveränderung des Uterus für eine Versio oder Flexio halten soll, wird von der Richtung der Vaginalportion abhängig sein. Zeigt diese eine mehr abwärtsgehende Richtung, so wird man Ursache haben, eine Flexio zu diagnosticiren. Sieht der äussere Muttermund gegen die Excavation des Kreuzbeins, so wird eine Anteversio, sieht derselbe gegen die Symphyse, so wird eine Retroversio anzunehmen sein.

2. Meissner hält eine Verwechselung von Prolaphus uteri mit Ante- und Retroflexion für möglich. Es kann sich natürlich in diesem Fall nur um eine Senkung des Uterus oder um einen

unvollkommenen Prolapsus uteri handeln. Man kann sowohl bei dieser Lageabweichung wie bei Flexionen den Uterus reponiren, aber die Unterscheidung wird immerhin leicht möglich sein, da bei Prolapsus der Uterus in gleicher Ausdehnung durch das vordere und hintere Scheidengewölbe durch gefühlt, und der Muttermund in der Mitte des Beckens angetroffen wird, während bei Flexionen der Uterus entweder nur durch die vordere Vaginalwand (Anteflexio) oder nur durch das hintere Scheidengewölbe (Retroflexio) wahrgenommen wird, und die Vaginalportion in entsprechender Weise entweder nach vorn oder nach hinten eine mehr oder weniger starke Dislocation erfahren hat. Es mag hier erwähnt werden, dass manchmal Flexionen des Uterus durch gleichzeitig vorhandenen Prolapsus complicirt sein können. Hodge beschreibt Fälle, in welchen der retroflectirte Uterus prolabirt gefunden worden ist.

3. Zur Diagnose der Schwangerschaft in den ersten Monaten (Rockwitz) können Knickungen nicht selten Veranlassung geben. Es kann eine solche Verwechselung um so leichter möglich sein, weil der Uterus sowohl bei erworbenen Flexionen als auch in den ersten Monaten der Schwangerschaft nicht unbedeutend vergrössert gefunden wird. Die Cessation der Menses, das Fehlen des Knickungswinkels, die Erweichung der Vaginalportion, die mehr rundliche Form des äussern Muttermundes u. s. w. sind Symptome, welche gewiss auf einen schwangeren Zustand des Uterus schliessen lassen, während das gewöhnlich profuse Auftreten der Menstruation, das Vorhandensein des Knickungswinkels und das Klaffen des äusseren Muttermundes in querer Richtung als Erscheinungen gelten müssen, welche mehr für eine Flexion des nicht schwangeren Uterus sprechen. Schwieriger kann die Unterscheidung werden, wenn der Ausnahmefall eintritt, dass nach stattgehabter Conception die Menstruation noch einigemal wiederkehrt, oder wenn gar, wie es freilich selten vorkommt, die Menstruation bei Ante- und Retroflexionen, ohne dass Conception eingetreten ist, cessirt. Am schwierigsten wird die Unterscheidung, ob Schwangerschaft vorliegt, oder der nicht schwangere Uterus flectirt ist, werden, wenn bei dem flectirten Zustand des Uterus Conception eintritt, und die Flexion in der ersten Zeit der Schwangerschaft fortbesteht.

In dem ätiologischen Abschnitt ist angeführt worden, dass Schwangerschaft die Ursache des flectirten Zustandes des Uterus abgeben kann. In den Fällen, welche ich beobachtete, traten in Folge der Conception intensive Flexionsbeschwerden ein. Vor der

Conception waren dieselben nicht vorhanden gewesen, und es ist daher fraglich, ob der Uterus schon im nicht schwangeren Zustand flectirt war oder nicht. Die Ausbildung von Anteversio uteri im 2. und 3. Schwangerschaftsmonat wird in der Regel nur in unbedeutendem Grad möglich sein, weil die schief nach oben gerichtete Fläche der vorderen Beckenwand und die nach abwärts gekehrte der Kreuzbeinaushöhlung, sowie der Umstand, dass die Ansammlung des Harns von unten nach oben, die Entleerung der Fäces von oben nach unten stattfindet, wie Kiwisch ganz richtig bemerkt, verhindert, dass die Gebärmutter mit ihrem Grund nach vorne sinkt und eine mehr horizontale Lage einnimmt. Zur Unterscheidung dieser Lageabweichung von Anteflexio uteri non gravidi wird es auf die Grösse des Uterus und den Nachweis des Knickungswinkels ankommen. Bei der Möglichkeit einer Verwechselung zwischen Retroversio uteri gravidi, welche immer einen höheren Grad erreicht und einen gefahrvolleren Zustand herbeiführt, und Retroflexio uteri non gravidi, auf welche Meissner aufmerksam macht, wird man ebenfalls darauf zu achten haben, wie gross der Uterus ist, und ob sich der Knickungswinkel manifestirt, oder nicht.

Der Uterus wird am Ende des zweiten und im dritten Schwangerschaftsmonat einen so grossen Umfang erreicht haben, welchen man bei einem flectirten nicht schwangeren Uterus nicht vorfindet, es müsste denn sich um einen in der Involution gehemmten Uterus post puerperium handeln.

Wenn bei zweifelhafter Diagnose der geringste Verdacht auf Schwangerschaft besteht, muss man den zur allgemeinen Geltung gekommenen Grundsatz, dass die Anwendung der Uterinsonde zu unterlassen ist, befolgen. Man soll, wenn irgend ein Zweifel besteht, ob Schwangerschaft vorhanden ist, oder nicht, immer ein mehr exspectatives Verfahren beobachten, die Untersuchung der Genitalien nach einigen Wochen und nöthigenfalls noch mehrmals wiederholen, wodurch mit Sicherheit festzustellen sein wird, ob der Uterus in Folge des schwangeren Zustandes sich in entsprechender Weise vergrössert hat, oder nicht. In dem letzteren Fall wird man wohl allen Grund haben, die Schwangerschaft auszuschliessen. Wenn die Diagnose, dass eine Anteflexio oder Retroflexio besteht, unzweifelhaft sicher ist, so könnte man durch das Auftreten der gewöhnlich bei Flexionen starken Menorrhagien oder Metrorrhagien an die Möglichkeit eines Abortus (Rockwitz) denken. Wenn

wirklich Conception eingetreten ist, so wird die Menstruation in der Regel einmal oder zweimal cessirt haben. Ausserdem wird man in diagnostischer Hinsicht auf den Abgang von Eitheilen zu achten haben.

4. Gewisse Erkrankungen des Uterus können unter Umständen mit einiger Schwierigkeit von den Flexionen unterschieden werden. Zunächst ist es (Scanzoni) die chronische Metritis, Hypertrophie, oder der chronische Infarct, welche häufig mit einem gewissen Grad der Ante- oder Retroversion verbunden sind, wo es dann geschieht, dass man den unteren Theil des vergrösserten Gebärmutterkörpers vor oder hinter der Vaginalportion durch das Scheidengewölbe durchfühlt und in Versuchung geräth, ihn für den inflectirten und herabgesunkenen Uterusgrund zu halten. Berücksichtigt man aber auf der einen Seite, dass bei den höheren Graden des Gebärmutterinfarcts der Grund des Organs gewöhnlich ziemlich deutlich oberhalb der Schambeinverbindung fühlbar ist und dass auf der andern Seite die Verdickung der Uteruswände sich selten nur auf den Körper beschränkt, sondern meist auf den Halstheil bis an die Ränder des Muttermundes herabsteigt und dass dann unter diesen Verhältnissen der untersuchende Finger von der Vaginalportion aus, ohne eine die Untersuchung unterbrechende Vertiefung vorzufinden, in ziemlich weiter Strecke an dem Gebärmutterkörper vordringen kann; berücksichtigt man ferner, dass ein vergrösserter, durch den Scheidengrund fühlbarer Uteruskörper bei einem auf ihn mittelst des Fingers ausgeübten Druck nie die Beweglichkeit, wie sie der umgeknickte Gebärmuttergrund darbietet: so hat man Anhaltspunkte genug, um in der Mehrzahl der Fälle die in Rede stehenden zwei Anomalien der Gebärmutter auch ohne Zuhilfenahme der Sonde von einander zu unterscheiden. Scanzoni kann sich überhaupt nur einen Fall denken, wo der Gebrauch dieser letzteren für den angedeuteten Zweck nothwendig werden könnte; dies wäre dann der Fall, wenn sich die den Infarct begleitende Anschwellung nur auf den oberen Umfang des Gebärmutterkörpers beschränkte, die Vaginalportion selbst nicht vergrössert erschiene und der Halstheil des Uterus mit dem untersuchenden Finger nicht bis zu der angeschwollenen vergrösserten Partie des Organs verfolgt werden könnte; hier wäre es möglich, dass man den zwischen der Vaginalportion und der durch das Scheidengewölbe gefühlten Geschwulst befindlichen Zwischenraum für den Knickungswinkel und somit den Infarct für eine Inflexion des Uterus hält.

Scanzoni sind einige wenige derartige Fälle vorgekommen, in welchen die Einführung der Sonde den Zweifel über das Leiden beseitigte.

Ein anderes Leiden der Gebärmutter, welches (Scanzoni) ebenfalls für eine Knickung derselben gehalten werden könnte, sind kleinere, taubenei- bis kleinapfelgrosse, in der vorderen oder hinteren Wand des Uterus gebettete, und durch das Scheidengewölbe vor oder hinter der Vaginalportion fühlbare fibröse Geschwülste. Aber auch hier wird die Unterscheidung dieser Tumoren nur selten auf Schwierigkeiten stossen, indem selbst kleinere Fibroide durch ihre Unbeweglichkeit, sowie durch den Umstand kenntlich sind, dass der untersuchende Finger das Gebärmutterparenchym von der Vaginalportion bis zum Sitze der Geschwulst verfolgen kann, ohne eine nachgiebigere vertiefte Stelle zu finden, wie dies bei den Knickungen der Gebärmutter der Fall ist. Scanzoni hat bis jetzt nur sehr wenige Fälle gesehen, in welchen er zur Unterscheidung eines Fibroids von einer Gebärmutterknickung die Einführung der Sonde nöthig gehabt hätte, wodurch er sich zu dem Ausspruch berechtigt glaubt, dass auch hier der Gebrauch der Uterinsonde in enge Grenzen zu bannen ist und nur dann Platz zu greifen hat, wenn ein durch das Scheidengewölbe fühlbarer vor oder hinter der Vaginalportion liegender Tumor mit der Fingerspitze nicht vollkommen erreicht werden kann und somit der Tastsinn zur völligen Sicherstellung der Diagnose nicht auslangt. Es wäre dies jedoch nur der Fall, entweder bei mässigen, mehr bogenförmigen Verbiegungen des Uteruskörpers, wo der Grund nicht tief genug herabsteigt, oder bei etwas höher gelagerten, in der vordern oder hintern Wand des Uterus sitzenden Fibroiden, deren Diagnose übrigens auch noch dadurch erleichtert wird, dass sie gewöhnlich mit einer von den Bauchdecken aus fühlbaren Vergrösserung des Uterus verbunden sind.

Man würde sich mit der vorstehenden Erörterung Scanzoni's einverstanden erklären müssen, wenn ein Uterusfibroid in jedem Fall ohne die Lageveränderung des Uterus, mit welcher wir uns beschäftigen, bestehen würde. Dies ist jedoch nicht der Fall, wir wissen vielmehr bereits, dass durch kleine Uterusfibriode das Entstehen der Flexionen veranlasst werden kann. Bei Anteflexio und Retroflexio uteri erkennt man ein kleines Fibroid, wenn es an dem Körper des Uterus sitzt, durch das stärkere Prominiren der betreffenden Stelle an dem Vaginalgewölbe. Wenn zum Ueberfluss

die Sonde in die Uterushöhle eingeführt wird, so kann man sich per vaginam überzeugen, dass trotz der Aufrichtung des flectirten Uterus, die Prominenz an der betreffenden Uterinwand fortbesteht, vorausgesetzt, dass der kleine Tumor nicht zu hoch an dem corpus uteri sitzt. Befindet sich das Fibroid an dem Fundus uteri, in welchem Fall, wie oben ausführlich erörtert worden ist, der Uterus in der Regel in anteflectirtem Zustand sich befindet, so kann man in der Mehrzahl der Fälle den hypertrophirten Zustand dieser Stelle des Uterus per vaginam erkennen. Durch das Emporrichten der flectirten Gebärmutter mittelst eines oder zweier Finger von der Vagina aus oder durch das Einführen der Uterinsonde in die Höhle derselben kommt natürlich die Stelle des Fibroids aus dem Bereich des per vaginam untersuchenden Zeigefingers. Sitzt dagegen das Fibroid an dem oberen Theil der hinteren Wand des Uterus, in welchem Fall derselbe gewöhnlich auch anteflectirt ist, so ist die Knickung wohl, aber nicht der Sitz des Fibroides per vaginam zu diagnosticiren, und es könnte dies nur geschehen vermittelst des Eindrückens der Finger oberhalb der Symphyse. Rockwitz gedenkt auch des Fibroids der vordern und hintern Uteruswand, welches bei gleichzeitiger Dislocation der Vaginalportion die irrthümliche Diagnose der Knickung veranlassen könnte. Dieses sehr häufige Leiden der Gebärmutter ist nach Rockwitz in vielen Fällen nur durch die Sondenuntersuchung (?) von Knickungen zu unterscheiden.

Meissner hält die Verwechselung von Flexio uteri mit einem Polypen für möglich. Es kann sich natürlich nur um einen fibrösen Polypen handeln, welcher von mässigem Umfang, aus dem Uterus herausgewachsen, in der Vagina liegt. Man könnte in einem solchen Fall den nicht gespannten, vielleicht etwas bogenförmig verlaufenden Stiel des Tumors für den Knickungswinkel des Uterus halten, aber das Verfolgen des Stiels bis zu dem Muttermund wird einen solchen Irrthum völlig beseitigen.

Huguier hat auf eine Art von Cystenformationen an dem Uterus aufmerksam gemacht, die zu Verwechselung mit Knickungen Anlass geben können, und ihn selbst einen derartigen diagnostischen Irrthum begehen liessen.

5. Verschiedene pathologische Processe in der Umgebung des Uterus können zu einer Verwechselung mit einer Flexion des Uterus Veranlassung geben. So sind es besonders kleine Ovarientumoren, welche sich in seltenen Fällen vor oder neben dem Uterus ausbrei-

ten, und in dem ersteren Fall die Annahme einer Anteflexion, in dem letzteren die einer seitlichen Flexion möglich machen können. In der grösseren Mehrzahl der Fälle (Simpson, Kiwisch, Rockwitz, West) werden sich die kleinen Ovariengeschwülste in den Douglas'schen Raum einlagern, und können dadurch die Veranlassung geben, dass man eine Retroflexion annimmt. Abgesehen davon, dass die meisten Ovarientumoren eine weichere und zuweilen sogar fluctuirende Beschaffenheit dem untersuchenden Finger darbieten, dagegen der retroflectirte Uterus als viel härterer Körper gefühlt wird, wird man bei genauer Untersuchung und bei einiger Uebung die Grenze zwischen der Geschwulst und dem Uterus aufzufinden vermögen. In zweifelhaften Fällen bietet allerdings die Uterinsonde ein nicht zu unterschätzendes diagnostisches Hilfsmittel. Wenn ein Ovarientumor sich in den Douglas'schen Raum eingelagert hat, wird das Instrument leicht in das Uterincavum eindringen, und der Tumor seine Lage unverändert beibehalten. Ist ein retroflectirter Uterus vorhanden, so fühlt man nach der Einführung der Sonde in den Uterus und nach dem Emporrichten desselben, vorausgesetzt, dass keine peritonitischen Adhäsionen vorhanden sind, den Tumor im Douglas'schen Raum verschwunden.

Dass Exsudate, welche in Folge von Peritonitis und Parametritis hinter dem Uterus abgesetzt worden sind, zu einer Verwechselung mit Retroflexio uteri Anlass geben können, darauf haben Kiwisch, Rockwitz, Martin und Scanzoni aufmerksam gemacht. Letzterer hebt besonders hervor, dass in gewissen Fällen das Exsudat erst kurze Zeit vor der Untersuchung abgesetzt worden ist, und die Diagnose somit durch die vor nicht langer Zeit vorhanden gewesenen entzündlichen Erscheinungen ziemlich gesichert ist. In anderen Fällen, in welchen zwischen der Ablagerung des Exsudats und dem Augenblick der Untersuchung ein längerer Zeitraum verstrichen ist und das Exsudat bereits eine erstarrte, feste Masse bildet, muss man berücksichtigen, dass derartige Exsudate nur höchst selten eine so begränzte kugelige Form haben, wie der durch das Scheidengewölbe fühlbare umgeknickte Uterus. Berücksichtigt man ihre mehr flächenartige Ausbreitung, ihre meist grosse Empfindlichkeit bei der Berührung und ihre Nichtverschiebbarkeit unter dem Druck des sie berührenden Fingers, so hat man wohl mit Ausnahme einzelner, seltener Fälle der Anhaltepunkte genug,

um auch diese Exsudate mit Sicherheit ohne Zuhilfenahme der Sonde diagnosticiren zu können.

Auf die Möglichkeit, dass eine Haematocele periuterina mit einer Flexion des Uterus verwechselt werden könne, machen West und Martin aufmerksam. Die weiche Beschaffenheit des ergossenen Blutes und die dagegen viel bedeutendere Härte des flectirten Uterus sind Unterscheidungszeichen, welche die Diagnose gewiss leicht machen.

Dass eine Extrauterinschwangerschaft mit einer Uterinflexion verwechselt werden kann, wird von Rockwitz und Martin angegeben. Es kann natürlich eine solche Verwechselung nur möglich gedacht werden, so lange der durch die Extrauterinschwangerschaft bedingte Tumor noch nicht über das Becken hinaus sich vergrössert hat. Ein solcher Tumor wird bei genauer Untersuchung von dem Uterus abzugrenzen sein, auch wird er eine weichere Beschaffenheit darbieten als der Uterus selbst, und in zweifelhaften Fällen wird bei einem exspectativen Verfahren durch die in Intervallen von je einigen Wochen fortgesetzte Untersuchung die Diagnose sicher werden. Der durch die Extrauterinschwangerschaft bedingte Tumor wächst mit der Zeit immer mehr, während das Wachsthum bei dem nicht schwangeren flectirten Uterus keine Fortschritte machen kann.

6. Das die mit Flexion des Uterus behafteten Frauen so sehr quälende Symptom des häufigen Urinlassens könnte Veranlassung geben, eine krankhafte Affection der Harnblase selbst (Meissner, Mende) zu vermuthen. Wenn dieses Symptom unter den andern Beschwerden am meisten in den Vordergrund tritt, könnte man zunächst an das Bestehen eines Katarrhs der Harnblase denken, und daher Veranlassung finden, die Beschaffenheit des Harns zu prüfen. Die Untersuchung per vaginam wird aber bei dieser diagnostischen Vermuthung, selbst wenn man an das Bestehen einer Flexion noch nicht gedacht hat, nicht zu unterlassen sein, und dadurch die richtige Diagnose ermöglicht.

Es klingt fast wie eine Fabel, wenn man liest, dass Boyer in einem Fall, in welchem man einen Blasenstein erkannt zu haben glaubte, die Cystotomie ausgeführt hat. Der Erfolg der Operation und die nachträgliche Untersuchung zeigte, dass man den anteflectirten Fundus uteri für den Stein gehalten hatte.

Ein solcher diagnostischer Irrthum, welcher unverzeihlich ist, könnte wohl jetzt nur möglich gedacht werden, wenn ein Arzt von der gynäkologischen Untersuchung gar nichts versteht.

7. Das die an Flexio uteri leidenden Frauen nicht weniger quälende Symptom der erschwerten Stuhlentleerung könnte, wenn dasselbe als wichtigste Beschwerde vorangestellt wird, Veranlassung geben, an eine in dem Mastdarm bestehende Verengerung zu denken. Simpson berichtet von einer Frau, welche ein berühmter Chirurg wegen vermeintlicher Strictur des Rectum mit Einführung von Bougies in dasselbe behandelte, während dieselbe nur an einer Retroflexio uteri litt. Ebenso soll nach Charles Bell's Mittheilung ein Chirurg Bougies in den Mastdarm gebracht haben, um eine durch Retroflexion hervorgebrachte Compression, die er für selbstständige Verengerung des Rectums hielt, zu beseitigen.

Ein durch Faeces stark angefülltes Rectum könnte (Rigby, Kiwisch) eine Verwechselung mit Retroflexio uteri herbeiführen. Nach der Entleerung des Rectums wird der Zweifel beseitigt werden.

Carcinomatöse mit Induration und Geschwulstbildung einhergehende Degeneration der vordern Wand des Rectum (Rockwitz) kann ebenfalls eine Retroflexio simuliren, durch die manuelle Untersuchung per rectum wird die Diagnose mit Sicherheit gestellt werden.

8. Nach Martin tritt nicht selten eine lähmungsartige Schwäche der Unterextremitäten in den Vordergrund, so dass die Leidenden nicht weit zu gehen und nicht lange zu stehen vermögen. Dergleichen Erscheinungen haben, zumal in Verbindung mit hysterischen Symptomen oft genug den Verdacht erregt, dass ein Rückenmarksleiden vorliege, und in dieser irrigen Annahme auch wohl zu den unglücklichsten, weil die allgemeine Erschöpfung der Kranken steigernden, Kuren Anlass gegeben. Die genaue Untersuchung der Genitalien allein kann den diagnostischen Irrthum aufklären.

Prognose.

Sowohl aus dem ätiologischen, wie aus dem symptomatischen Abschnitt der Flexionen wird man schliessen können, dass das Uebel, mit welchem wir uns beschäftigen, nicht, wie es bei den meisten andern Krankheiten der Fall ist, einen bestimmten und regelmässigen Verlauf zeigt. Eine Flexion der Gebärmutter kann sich bekanntlich bei den weiblichen Personen in jedem Lebensalter entwickeln. Das Auftreten dieser Krankheit vor der Pubertät macht in der Regel so wenig Beschwerden, dass das Leiden nur gelegentlich post mortem, oder wenn es sich um Sterilität handelt, diagnosticirt wird. In manchen Fällen wird die krankhafte Affection des Uterus, wenn sie später in der Pubertätsperiode entstanden ist, auch so wenig Beschwerden machen, dass sie ebenfalls nicht zur Kenntniss des Arztes gelangt. Solche Frauen werden entweder das Uebel durch ihr ganzes Leben behalten, ohne dass sie sich dessen bewusst sind, oder es tritt bei einigen eine natürliche Heilung der Flexio uteri durch Conception ein. Diese Heilung ist freilich meist temporär, und wird nur in seltenen Fällen eine dauernde. Die meisten Flexionen werden durch die heftigen Beschwerden, welche sie veranlassen, zur Kenntniss des Arztes gelangen und es wird dann die Frage an denselben herantreten, ob er das Leiden zu beseitigen vermag, oder nicht. Behufs der Beantwortung dieser Frage ist, wie wir sehen werden, auf gewisse Umstände Rücksicht zu nehmen. In erster Reihe kommt hier die Aetiologie in Betracht, dann ist die Dauer des Leidens zu beachten, ferner ist danach zu forschen, ob Complicationen bei der Flexion des Uterus vorhanden sind, oder nicht, und ausserdem kommt sehr viel auf die Wahl des Heilverfahrens an. Wenn alle diese Verhältnisse genau geprüft und erwogen worden sind, wird die Prognose in der Weise zu stellen sein, dass gewisse Flexionen als solche, welche für die Therapie ganz unzugängig sind, zu bezeichnen, andere Flexionen als solche, deren Heilung möglich ist, zu erklären sind. Ob bei diesen letzteren die Heilung gelingen wird, ist von gewissen Umständen abhängig, so dass man gewiss nur bei einer geringen Anzahl von Flexionen eine wirkliche und dauernde Heilung zu erzielen vermag. Als ganz hoffnungslos dürfen aber selbst die für unheilbar gehaltenen Flexionen nicht betrachtet werden, weil man durch eine

palliative Behandlung manche lästige Symptome lindern, gewisse Beschwerden sogar ganz beseitigen kann. Man kann sogar den kranken Frauen mit einiger Gewissheit das tröstliche Versprechen geben, dass mit dem Auftreten der klimakterischen Periode des Lebens die Flexionsbeschwerden fast ganz verschwinden werden.

Est ist daher eine Uterusflexion als eine Krankheit aufzufassen, welche einen so chronischen Verlauf hat, dass nie mit absoluter Gewissheit vorher zu bestimmen ist, ob sie zu heilen ist oder nicht. Noch weniger wird für die Zeit der Heilung auch nur ein wahrscheinlicher Termin zu setzen sein. Sogar für die zur Heilung günstigen Fälle ist nur eine bedingte Prognose zulässig.

Bei manchen Frauen sind die Beschwerden in Folge des flectirten Zustandes des Uterus so gross, dass sie sich eingebildet haben, an ihrer Krankheit sterben zu müssen. Diesen kann man jedenfalls den tröstlichen Zuspruch geben, dass ihr Leiden nicht zum Tode führen könne, vielmehr ihre Beschwerden unter einer passenden Behandlung bald zu bessern seien. Bei Kiwisch, Picard u. A. findet sich die Angabe, dass die Flexionen an sich, d. h. Flexionen ohne Complicationen nie einen lethalen Ausgang herbei führen. Es ist wohl kein Zweifel darüber, dass dieser prognostische Ausspruch wissenschaftlich begründet erscheint, es findet sich wenigstens von keiner Seite ein Widerspruch gegen denselben erhoben.

Glaubt man auf Grund der Diagnose sicher zu sein, einen für die Heilung günstigen Fall von Flexio uteri vor sich zu haben, so hat man die volle Berechtigung, die Möglichkeit der Heilung der Flexion der Kranken und den Angehörigen derselben gegenüber in Aussicht zu stellen. Wie man das Versprechen der Heilung zu verwirklichen im Stande ist, wird später in dem therapeutischen Abschnitt besprochen werden.

Meine Erfahrungen halten mich davon ab, dass ich mich zu den therapeutischen Enthusiasten zählen kann, zu welchen z. B. Valleix gehört, der unter 180 Fällen von Flexionen 129 Radicalheilungen erzielt zu haben vorgiebt. So günstige Heilresultate wird man nicht ohne Grund anzweifeln müssen. Auf der anderen Seite kann ich mich auch nicht zu den Skeptikern rechnen, welche die Heilung der Flexionen überhaupt für nicht möglich oder für fast unmöglich halten. So giebt Holst an, dass eine wirkliche Heilung der Knickung zu den grössten Seltenheiten gehört, und Säxinger hält eine vollständige Heilung der Knickung für selten. Scanzoni

zählt die Knickungen des Uterus zu den langwierigsten, der gegen sie gerichteten Behandlung am hartnäckigsten widerstehenden Anomalien des Uterus. Derselbe spricht im Gegensatz zu den Behauptungen vieler neueren Gynäkologen die feste Ueberzeugung aus, dass diese Affectionen, wenn sie nicht durch eine sogenannte, wohl nur durch eine Schwangerschaft herbeizuführende Naturheilung beseitigt werden, allen bis jetzt bekannt gewordenen medicamentösen und mechanischen Behandlungweisen vollständig trotzen. Scanzoni hat wenigstens nie eine Gebärmutterknickung geheilt, und wenn er eine Beseitigung derselben beobachtete, konnte er den günstigen Ausgang nie seinen Bemühungen zuschreiben. Scanzoni findet dies auch erklärlich, wenn er die nächste Ursache und die Art und Weise der Entstehung des Leidens genauer ins Auge fasst. Dasselbe entwickelt sich begünstigt durch die ihm vorangehende Erschlaffung des Gebärmutterparenchyms, so unmerklich und allmälig, dass es meist zur Zeit, wo es mehr in die Augen springende Beschwerden hervorruft, schon einen beträchtlich hohen Grad erreicht hat und durch die nun hinzugetretenen Texturerkrankungen des Organs unablässig gesteigert wird. In demselben Maasse aber als die Knickung zunimmt, steigert sich auch die Verdünnung und Erschlaffung des Parenchyms an der concaven Seite der Knickung, und Scanzoni ist kein Mittel bekannt, welches im Stande wäre, die früher beschriebenen an der Knickungsstelle aufgetretenen Gewebsanomalien zu beseitigen.

Es muss in dieser Beziehung gegen Scanzoni geltend gemacht werden, dass durch eine dauernde Gradrichtung des Uterus, welche durch eine zweckmässige Behandlung zu erzielen ist, der Kreislauf in diesem sein normales Verhalten allmälig wieder gewinnt, und dadurch der hyperämische Zustand sowohl des Parenchyms als auch der Schleimhaut der Gebärmutter allmälig abnehmen und schwinden wird, dass ferner mit der Wiederherstellung des normalen Kreislaufs in dem Uterus die Möglichkeit zur Neubildung von Muskelfasern an der Knickungsstelle gegebeu, und dadurch das Gewebe an dem innern Muttermund, nachdem die Resorption der etwa verfetteten Muskelfasern eingetreten ist, seine frühere Resistenz und Festigkeit wieder gewinnen wird. In dem therapeutischen Abschnitt wird von diesem Process noch ausführlicher die Rede sein.

Wenn eine Flexion so beschaffen erscheint, dass kein therapeutisches Verfahren irgend welche Hoffnung auf Heilung gewährt, so wird man die Angehörigen der Kranken ohne Rückhalt über die

schlechte Prognose des Falles unterrichten zu müssen. Die Grundsätze der Humanität gebieten aber gewiss, dass man der Kranken selbst die Unheilbarkeit ihres Leidens verschweigt, und sie mit der allmäligen Besserung ihres kranken Zustandes zu trösten suchen muss.

Damit (Scanzoni) ist jedoch keineswegs gesagt, dass eine mit einer Gebärmutterknickung behaftete Frau ihrem Schicksal zu überlassen sei, und dass dem Arzt nicht Mittel zu Gebote stehen, durch welche die Beschwerden der Kranken wesentlich erleichtert und den nachtheiligen Folgen des Formfehlers der Gebärmutter wenigstens zum Theil vorgebeugt werden kann. Ja es würde sich (Scanzoni) ein Arzt, welcher die einmal erkannte Gebärmutterknickung nicht weiter berücksichtigt, einer groben Vernachlässigung seiner Kranken schuldig machen und sie hätte das vollste Recht, ihn zur Verantwortung zu ziehen, wenn ihre Gesundheit durch die fortdauernden profusen Blutungen, durch die sich stetig steigernde Blennorrhöe und die mit der fortschreitenden Structurveränderung des Uterus immer zunehmenden Schmerzanfälle noch mehr untergraben würde; denn es bedarf wohl keiner weiteren Auseinandersetzung, dass diese unmittelbaren Folgen des localen Leidens nach längerer oder kürzerer Zeit eine Erschöpfung der Blutmasse, die so zahlreichen quälenden Erscheinungen der Anämie und endlich auch Ernährungsstörungen der centralen und peripherischen Theile des Nervensystems hervorrufen müssen, deren Symptome kurzweg als hysterische bezeichnet und leider nur zu oft von den Aerzten nicht in dem Grad gewürdigt werden, als sie es vom Standpunkt der Kranken aus betrachtet, verdienen.

Um speciell über die verschiedenen Arten der Flexionen ein prognostisches Urtheil fällen zu können, wird vorzugsweise die Ursache und die Art und Weise des Entstehens des Leidens in Betracht zu ziehen sein.

Was die angeborenen Flexionen anlangt, so hat man es bekanntlich bei diesen mit einem Uterus zu thun, welcher in der Entwicklung zurückgeblieben, und durch die ungleiche Länge, oder vielmehr durch die angeborene Verkürzung seiner Ligamente in der abnormen Lage erhalten wird. Ebenso bekannt ist es dem Leser schon geworden, dass durch die angeborenen Flexionen in der Regel keine oder nur sehr unerhebliche Beschwerden veranlasst werden. Meissner hält daher die angeborenen Flexionen in prognostischer Beziehung für günstig, weil, wenn sie überhaupt von Beschwerden

begleitet sind, diese erst nach der Pubertät auftreten. Kiwisch und Detschy geben den angeborenen Flexionen eine schleche Prognose, weil sie vollkommen unheilbar sind. Es ist ihnen hierin Recht zu geben. Denn, berücksichtigt man den verkürzten Zustand der Ligamente, durch welchen der Uterus in der abnormen Lage erhalten wird, so ist darin die Unmöglichkeit der Aufrichtung des Uterus, geschweige denn der Erhaltung des aufgerichteten Zustandes desselben begründet. Ebenso erfolglos wird das therapeutische Bemühen sein, wenn man es sich zur Aufgabe macht, dem klein gebliebenen Uterus ein grösseres Volumen zu verschaffen und ihn dadurch für eine Conception befähigt zu machen. Die Ernährung des Uterus ist, wie wir bereits früher angegeben haben, höchst wahrscheinlich in der Periode des Fötallebens dadurch beeinträchtigt worden, dass durch die Spannung der in ihrer Lage veränderten Ligamenta lata die in denselben verlaufenden Gefässe comprimirt wurden und auf diese Weise das Lumen derselben verengert worden ist. Diese Beschaffenheit der Gefässe ist in dem späteren Leben geblieben und durch kein Emmenagogum wird man dieselben zu erweitern vermögen, so lange die Ligamenta lata ihren abnormen Verlauf beibehalten. Diesen zu verändern, ist bei der bestehenden Verkürzung der andern Ligamente des Uterus eine Unmöglichkeit. Selbst wenn in einem angeboren flectirten Uterus Conception eintreten sollte, wird durch die Verkürzung der Ligamente der Uterus in seiner Vergrösserung gehemmt und in Folge dessen Abortus eintreten.

Was die erworbenen Flexionen anlangt, so werden die, welche durch die verschiedenartigen pathologischen Processe in dem Wochenbett entstanden sind, ebenfalls in Betreff ihrer Heilung keine günstige Prognose zulassen. Es mag der entzündliche Zustand in dem Parenchym des Uterus selbst oder in seiner Umgebung aufgetreten sein, so wird wohl in beiden Fällen sowohl der peritonäale Ueberzug des Uterus als auch des Peritonäum in der Umgebung desselben in der Regel zugleich afficirt worden sein. Die Residuen einer solchen Peritonitis manifestiren sich bekanntlich durch Adhäsionen, welche den Uterus in seiner abnormen Lage fixirt erhalten. Wenn Rockwitz wahrgenommen zu haben vorgiebt, dass die frischen Adhäsionen mit dem Aufrichten des Uterus unter einem wahrnehmbaren Ruck zerrissen sind, so verdient ein solches Experiment gewiss keine Nachahmung, weil man Gefahr läuft, durch dasselbe eine neue Peritonitis zu erzeugen, deren Ausdehnung vorher zu bestimmen, man nicht in seiner Gewalt hat.

Durch die peritonitischen Adhäsionen wird die Aufrichtung des Uterus verhindert, wesshalb schon Meissner für solche Fälle die Prognose ungünstig gestellt hat, und Kiwisch, Detschy und Säxinger die durch peritonitische Verwachsungen bedingten Flexionen als ganz unheilbar bezeichnen. Eine gewisse Besserung in der Lage des durch Adhäsionen fixirten Uterus kann man doch unter zweckmässiger Behandlung mit der Zeit eintreten sehen, wenn nämlich eine gewisse Nachgiebigkeit der Pseudomembranen eintritt, ein Umstand, auf welchen auch Martin aufmerksam gemacht hat.

Dass bei einem ante- oder retroflectirten Uterus Conception eintreten kann, ist schon wiederholt gelegentlich angeführt worden. Abgesehen davon, dass die durch den flectirten Zustand des Uterus bedingte Hyperämie zum Bersten der Utero-Placentargefässe Anlass geben, und dadurch Abortus bewirken kann, wird dieses Ereigniss auch nicht ausbleiben, wenn der im flectirten Zustand befindliche schwangere Uterus durch feste Pseudomembranen, welche seiner weiteren Vergrösserung ein Hinderniss entgegensetzen, fixirt erhalten wird.

Nicht in jedem Falle wird eine entzündliche Affection des Uterus im Wochenbett, wie z. B. eine Endometritis, gleichzeitig von einer Peritonitis begleitet sein. Wenn die erstgenannte Krankheit die Ursache der Flexion ist, die peritonitischen Verwachsungen aber fehlen, so erscheint die Aussicht auf Heilung der Flexion durchaus nicht ungünstig, und Martin hat in solchen Fällen wiederholt eine Herstellung der normalen Lage und Gestalt des Uterus gesehen. Martin hält sogar die auf ungleicher Entwicklung beider Uteruswandungen oder auf mangelhafter Rückbildung nach einer Entbindung beruhenden Flexionen einer spontanen Heilung fähig. Kiwisch hält die Naturheilung der Flexionen für möglich bei gehörig fortschreitender Involution des Uterus im Wochenbett. Nach Säxinger gelingt die Heilung der Flexionen post partum und post abortum eher, als in anderen Fällen.

Wenn die Flexionen des Uterus durch Afterproducte, z. B. Fibroide, welche in dem Parenchym des Uterus sitzen, entstanden sind, so ist das Leiden (Kiwisch, Detschy) unheilbar. Hat der Tumor die Grösse eines Eies, oder einen noch grösseren Umfang erreicht, so wird es unmöglich sein, den Uterus auch nur für eine kurze Dauer in gerade Richtung zu bringen, und denselben aufrecht zu erhalten. Bei kleineren Fibroiden aber wird der Uterus elevirt werden und

auch in dem elevirten Zustand erhalten werden können. Dadurch schwinden, wie wir später noch ausführlich besprechen werden, viele Symptome, namentlich wird der Kreislauf in dem Uterus wieder mehr geregelt, und man kann die, wenn auch nicht in allen Fällen sich erfüllende Hoffnung haben, dass der kleine Tumor sich nicht mehr vergrössert, während durch den vor der Aufrichtung bestehenden hyperämischen Zustand des Uterus die Bedingung zum rascheren Wachsthum des Tumors gegeben war. Es kann daher wohl nur von dem Bessern, aber nicht von dem Heilen der Flexionen, welche durch Fibroide bedingt sind, die Rede sein, weil der Tumor aus der Wand des Uterus nicht zu entfernen ist, und somit natürlich die Ursache der Flexionen fortbestehen wird.

Wenn Ovarien- oder andere Beckentumoren, Exsudate, Ascites, Parametritis, Haematocele periuterina u. s. w. die Ursache der Flexionen sind, so kommt es gewiss, insofern die Prognose der betreffenden Flexion in Frage steht, auf die Heilbarkeit der genannten pathologischen Processe an. Kleine Ovarientumoren werden in der Regel nicht beseitigt, so dass in solchen Fällen die Flexion nicht zu heben ist. Grössere Ovarientumoren eignen sich für die Exstirpation, Ovariencysten für die Punction. Ist die Ovariotomie von günstigem Erfolg begleitet gewesen, oder nach der Punction der Ovariencyste Radicalheilung eingetreten, welcher Ausgang allerdings selten ist, so wird dadurch die Möglichkeit der Heilung der Flexion gegeben, vorausgesetzt, dass keine peritonitische Adhäsion besteht. Wenn der Ovarientumor nicht zu beseitigen ist, oder wenn die Extirpation desselben nicht gestattet worden ist, so erscheint die Heilung der Flexion nicht möglich. Beckentumoren, welche von den Knochen ausgehen, z. B. Osteosarkome, sind einer Heilung nicht fähig, wesshalb die Flexion der Gebärmutter in solchen Fällen ebenfalls fortbestehen wird. Wenn man im Stande ist, die Kreislaufstörung, welche Ascites hervorgerufen hat, zu beseitigen, so wird der wässerige Erguss in der Bauchhöhle zur Resorption gelangen, und danach die Flexion geheilt werden können. Ein Exsudat in dem Douglas'schen Raum kann resorbirt werden oder durch Perforation zum Heilen gelangen, Parametritis und Haematocele periuterina können ebenfalls auf die eine oder andere Weise durch Heilung einen günstigen Ausgang nehmen, wodurch die Heilbarkeit der Uterusflexion unter der Voraussetzung, dass keine peritonitische Verwachsung zurückgeblieben ist, ermöglicht wird.

Wenn ein gewisser Grad von Erschlaffung und Auflockerung des Uterinparenchyms, oder wenn ein katarrhalischer Zustand der

Uterinschleimhaut, oder wenn gar diese beiden pathologischen Veränderungen durch gleichzeitiges Einwirken das Entstehen der Flexio uteri veranlassen, so können die meisten solcher Fälle unter zweckmässiger Behandlung zur Heilung gebracht werden. Es kommt natürlich sehr wesentlich auf die Art des Heilverfahrens, wie wir in dem therapeutischen Abschnitt erfahren werden, an, und es ist sowohl von Seiten der Kranken als auch von Seiten des Arztes eine sehr grosse Geduld und Ausdauer erforderlich, um das günstige Heilresultat zu erzielen. Kiwisch, Rockwitz und Scanzoni machen mit Recht darauf aufmerksam, dass solche Fälle von Flexio uteri wegen der Metrorrhagie, Menorrhagie und Blennorrhöe unter Umständen recht gefährlich sind, indem durch diese Symptome der Kräftezustand der Kranken sehr geschwächt werden kann. Die genannten Autoren machen auch auf die Gefahr aufmerksam, welche durch die Recidive von Peritonitis entstehen kann. Es ist schon früher davon die Rede gewesen, dass durch diese die Flexion begleitenden Processe die kranken Frauen in einen Zustand versetzt werden, welchen man mit dem Wort Hysterie bezeichnet. Velpeau hat wegen der bestehenden Hysterie die Prognose der Flexionen als ungünstig bezeichnet. Ich habe dies in verschiedenen Fällen bestätigt gefunden. Trotzdem, dass die Flexion des Uterus sehr gebessert, oder in anderen Fällen sogar vollkommen geheilt war, kamen die hysterischen Beschwerden nicht zum Schweigen und verbitterten der Kranken alle Freuden ihres Lebens.

Die hysterischen Beschwerden machen sich bekanntlich erst geltend, wenn das Uebel schon längere Zeit hindurch bestanden hat, wesshalb die Prognose für die frischen Fälle solcher Flexionen, welche in einer Erschlaffung des Uterinparenchyms und in einem katarrhalischen Process der Uterinschleimhaut ihren Grund haben, viel günstiger zu stellen ist. Bei Kiwisch findet sich die Angabe, dass die frischen Fälle der Flexionen leichter heilbar sind als die inveterirten Inflexionen, welche unter die hartnäckigsten Uebel gehören. Doch hält Kiwisch die Heilung auch in einzelnen inveterirten Fällen für möglich. Auch Picard hat die Erfahrung gemacht, dass die Flexion, je älter sie ist, desto lästiger und schwerer heilbar erscheint.

Dass die Hysterie sich bisweilen zu Convulsionen, zu Melancholie und Manie steigern kann, ist schon lange bekannt. L. Meyer hat in mehreren Fällen durch Sectionsberichte nachgewiesen, dass die Hysterie sogar einen acuttödtlichen Verlauf nehmen kann. Auch

Velpeau referirt von tödtlich verlaufenen Fällen in Folge von Lageveränderung des Uterus.

Es mag hier auch nicht unerwähnt gelassen werden, dass durch ein gegen die Flexion des Uterus unzweckmässig angewendetes Heilverfahren, welches noch später besprochen werden soll, in manchen Fällen der Tod herbeigeführt worden ist.

Mit der Frage, ob die Prognose bei Anteflexio und bei Retroflexio uteri verschieden sei, haben sich die Gynäkologen, soviel ich gefunden habe, wenig beschäftigt. Meissner führt in dieser Beziehung an: „Im Speciellen hat man die Pronatio uteri für beschwerlicher und gefährlicher zu betrachten, als die Supinatio, da der Fundus uteri, wenn er sich nach hinten umbeugt, in der Höhlung des Kreuzknochens gemeinlich genügenden Raum findet, und nicht so leicht die höchst schmerzlichen Harnverhaltnngen veranlasst, wie die Pronatio uteri.“ Diesem Autor haben jedenfalls zu wenig Erfahrungen zu Gebote gestanden, sonst würde er einen solchen prognostischen Ausspruch nicht gethan haben. Die Beschwerden sind bekanntlich bei Anteflexio und bei Retroflexio uteri im Durchschnitt von gleicher Heftigkeit, so dass in dieser Beziehung eine verschiedene Prognose nicht zulässig ist. Es ist schon früher besprochen worden, dass aus anatomischen Gründen die Retroflexio in der Regel einen viel höheren Grad erreicht, als die Anteflexio, indem der Fundus uteri in die Excavatio recto-uterina tiefer herunter sinken kann, als in die Excavatio vesico-uterina. Es wird daher dem behandelnden Arzt mehr Mühe verursachen, den retroflectirten Uterus aufzurichten und vor dem Zurücksinken in den Douglas'schen Raum zu bewahren, als dies bei Anteflexio uteri der Fall sein wird.

Mag nun der Umstand, dass man ein günstiges Heilresultat bei den Flexionen nicht erzielt hat, darin begründet sein, dass entweder das Uebel schon zu lange gedauert hat, oder dass peritonitische Verwachsungen und andere Complicationen, welche man nicht zu beseitigen vermag, vorhanden sind, oder dass die Kranke die ärztlichen Vorschriften schlecht befolgt, oder dass ein unzweckmässiges Heilverfahren angewendet worden ist, so wird man in den meisten Fällen die Kranken unter palliativer Behandlung auf den Eintritt der klimakterischen Lebensperiode zu vertrösten suchen, in welcher bekanntlich die Flexionsbeschwerden (Sommer, Rockwitz, Kiwisch, Detschy, Picard, Scanzoni) geringer werden, oder ganz aufhören. Beim Mangel der Complicationen besteht noch die Aussicht auf Heilung des Uebels durch das Eintreten einer neuen

Schwangerschaft. Der Nutzen, welchen Schwangerschaften (Martin) für Heilung dieser Formen haben, ist oft genug ein vorübergehender. Nur in dem besonderen Falle entsprechender Pflege in dem Wochenbett und insbesondere dann, wenn die Kranke neben zweckmässig geförderter Ernährung das Kind selbst säugte, gelang es bisweilen, die Wiederkehr der Flexion zu verhüten.

Es ist schon in dem ätiologischen Abschnitt darauf hingewiesen worden, dass durch die Flexion sehr häufig Abortus hervorgerufen wird. Bei dieser Gelegenheit mag nochmals erwähnt werden, dass in dem flectirten schwangeren Uterus die Hyperämie einen sehr hohen Grad erreichen kann, dadurch ein Bersten der Utero-Placentargefässe eintritt, und in Folge des Blutergusses die Contractionen des Uterus zur Ausstossung des Ovulum in den Gang kommen. Mehrmals habe ich Gelegenheit gehabt, wahrzunehmen, dass ein schwangerer Uterus, dessen Flexion vorher sicher diagnosticirt war, bei dem Vorgang des Abortus durch die Contraction seiner Musculatur in völlig gerade Richtung gekommen war.

Es liegt nun in der Macht des Arztes, durch ein zweckmässig geleitetes therapeutisches Verfahren, welches später beschrieben werden soll, den in Folge von Flexion des Uterus entstehenden Abortus zu verhüten. Durch dasselbe werden auch gleichzeitig die Flexionsbeschwerden gehoben. In welchen Fällen nun die ärztliche Kunst eingreifen muss, um den Abortus zu verhüten, und in welchen Fällen man dies unterlassen darf, ist nie mit Gewissheit vorauszubestimmen. Denn ich habe wiederholt die Erfahrung gemacht, dass ohne einen therapeutischen Eingriff trotz hochgradiger Flexion des Uterus der Abortus ausblieb, und die Schwangerschaft fortdauerte. Auch Scanzoni berichtet von mehreren Frauen, welche, obgleich ihre Gebärmütter früher ziemlich beträchtlich anteflectirt waren, concipirten und ihre Kinder bis an das normale Ende der Schwangerschaft trugen. In einzelnen dieser Fälle bewirkte die Schwangerschaft eine vollständige bleibende Naturheilung der Knickung, in anderen jedoch erreichte diese kurz nach dem Wochenbett einen beträchtlich höheren Grad.

Auf die Möglichkeit der Heilung der Flexionen bei gehörig fortschreitender Involution des Uterus im Wochenbett hat schon Kiwisch hingewiesen, und auch Säxinger hebt hervor, dass sowohl bei Anteflexionen, wie bei Retroflexionen post partum et abortum die Involution zu begünstigen und mittelst dieser die Heilung des Uebels zu erzielen ist. Schon bei Boivin und Dugès

findet sich die Angabe, dass durch die Schwangerschaft die Flexionen momentan oder bestimmt geheilt werden können.

Dass in Folge des flectirten Zustandes des Uterus häufig Abortus eintritt, wird von Meissner, Siebold, Mende, Hensley, Kiwisch, Rockwitz, Sommer, Picard, Klob u. A. angegeben. Wenn der Abortus dagegen nicht eintritt, vielmehr die Schwangerschaft fortbesteht, kann sich während derselben die Krümmung des Uterus (Boivin, Dugès und Colombat) ausgleichen. Wird ein anteflectirter Uterus (Klob) geschwängert, so richtet sich derselbe, falls er in seiner abnormen Lage nicht durch feste Pseudomembranen fixirt ist, beim Vorschreiten der Schwangerschaft meistens von selbst wieder auf. Ebenso kann ein schon schwangerer Uterus in den ersten Monaten der Schwangerschaft anteflectirt werden, ohne dass besondere Folgen für den weiteren Verlauf der Schwangerschaft zu befürchten sind, es richtet sich die Gebärmutter wohl auch später wieder auf, höchstens dass sich dabei eine intensivere Beugung des Grundes derselben nach vorn durch stärkeres Hervorgetriebensein besonders der Unterbauchgegend auch äusserlich zu erkennen giebt. Auch Säxinger beobachtete, dass der Uterus, wenn bei Anteflexion Schwangerschaft eintritt, sich aufrichtet.

Wenn bei Retroflexio uteri Schwangerschaft eintritt, oder der Uterus durch die Schwangerschaft retroflectirt wird, was natürlich (Klob) nur in den ersten Monaten der Schwangerschaft geschehen kann, so entstehen dadurch, zunächst wegen der veränderten Circulationsverhältnisse, die Gefahr des Absterbens des Fötus, und die Folgen des durch die zunehmende Ausdehnung der Gebärmutter sich steigernden Drucks auf die übrigen Eingeweide des kleinen Beckens sowohl als auf die Gefässe der unteren Extremitäten. Eine spontane Aufrichtung der schwangeren retroflectirten Gebärmutter, wie sie bei der Anteflexion vorkommt, findet nicht statt und zwar wegen des, einer solchen Aufrichtung im Wege stehenden Promontoriums. Hiermit in Widerspruch berichtet Säxinger, dass er in zwei Fällen von Retroflexion Schwangerschaft und rechtzeitige Niederkunft beobachtete. Holst sah in einem Fall eine Retroflexio uteri unter passender Behandlung besser werden, ohne dass sie beseitigt war. Nach zwei Monaten concipirte die Frau. Schwangerschaft und Geburt verlief normal. Ich selbst habe bei einer hochgradigen Retroflexion Schwangerschaft eintreten und dieselbe regelmässig verlaufen sehen, ohne dass in therapeutischer Beziehung irgend etwas geschehen war.

Solche Fälle mögen gewiss sehr selten vorkommen und meist wird, wenn bei Retroflexio uteri Conception eingetreten ist, die Schwangerschaft durch Abortus unterbrochen werden, weil das Promontorium die spontane Aufrichtung des Uterus verhindert. Der Abortus tritt (Kiwisch) zu der Zeit ein, wo die vergrösserte retroflectirte Gebärmutter, die ihre abnorme Configuration während der Schwangerschaft nicht ändert, keinen Raum mehr im untern Becken hat, d. h. im zweiten oder dritten Schwangerschaftsmonate. Schon vor dem Abortus fühlen sich die Kranken durch längere Zeit und zwar durch periodische Wehenanfälle sehr belästigt, und es prolabirt manchmal die hintere Wand der Vagina und mit ihr die vordere Wand des Rectums. Nur in den selteneren Fällen kommt es zu Einklemmungserscheinungen der Beckenorgane, wie sie bei Retroversio uteri beobachtet werden. Häufiger geht der Embryo unter sehr schmerzhaften Wehen ab und die übrigen Fruchtreste werden zurückgehalten, ohne dass jene heftigeren Zufälle stattgefunden haben. Die entleerte Gebärmutter ist hierauf durch die fortbestehende Difformität in dem normalen Fortschritte der Involution sehr gehemmt, es kommt gewöhnlich zu anhaltenden Metrorrhagien und in einzelnen Fällen zu langwierigen, sehr schmerzhaften Wehenanfällen oder auch allgemeinen beunruhigenden Fiebererscheinungen.

Es ist bisher der Eintritt der Conception bei Flexionen als ein natürlicher Vorgang, welcher sich von selbst versteht, besprochen, ja es sind sogar schon die Folgen der Conception erörtert worden, ohne dass die Bedingungen, unter welchen dieselbe möglich ist, berücksichtigt worden sind. Es muss daher als ein Fehler erscheinen, wenn man die Conception und ihre Folgen zuerst bespricht und erst später die Möglichkeit ihres Entstehens in Betracht zieht. Es mag dieser Fehler dadurch entschuldigt werden, dass ich lange zweifelhaft war, an welcher Stelle auf die Frage der Conception bei Flexionen des Uterus am passendsten einzugehen sei. Ich glaube nun, dass dieses Thema als Anhang zu dem prognostischen Abschnitt desshalb am zweckmässigsten besprochen wird, weil durch die Conception eine solche natürliche Heilung der Flexion möglich ist, dass dadurch die Prognose, wie wir erfahren haben, als eine wenigstens relativ günstige bezeichnet werden kann.

Dass die Flexionen des Uterus dem Eintritt der Conception sehr hinderlich sind, geht schon aus dem Umstand hervor, dass L. Mayer unter 272 sterilen Frauen 60 mal Anteflexio und 36 mal Retroflexio uteri als Ursache der Sterilität gefunden hat. Ausserdem wird von

Boivin und Dugès, Autenrieth, Meissner, Flamm, Velpeau, Hensley, Kiwisch, Rockwitz, Depaul, Huguier, Lumpe, Picard, Tilt, Scanzoni, Säxinger, Klob u. A. angegeben, dass die Flexionen als Ursache der Unfruchtbarkeit zu betrachten sind.

Depaul hat die Conception als unmöglich bezeichnet, wenn die Flexion angeboren und der Uterus atrophisch ist. Diese Ansicht erscheint, wie wir erfahren werden, vollkommen begründet. Bekanntlich muss behufs der Befruchtung das Eindringen der Spermatozoën durch den Muttermund in die Uterinhöhle, in die Tuben und sogar bis zu den Ovarien stattfinden. An einer dieser drei letztgenannten Stellen kommen die Samenfäden mit dem Ei in unmittelbare Berührung, und dadurch wird das Zustandekommen der Befruchtung möglich. Bedenkt man nun, dass ein angeboren flectirter Uterus in der Entwicklung zurückgeblieben ist, dass seine Vaginalportion ebenfalls klein, beweglich und zierlich erscheint, dass sie nur eine kleine Muttermundsöffnung haben kann, dass die Vaginalportion meist etwas aus ihrer natürlichen Richtung abgewichen ist, und daher mit dem Orificium des Penis, welcher zum Zweck des Coitus in die Vagina eingeführt wird, nicht in directe Berührung kommen kann, dass der Cervicalcanal und noch mehr der innere Muttermund in Folge des durch die Flexion bedingten Aneinanderliegens der Schleimhautflächen ein verengertes Lumen besitzt, so wird man hierin Gründe genug finden, durch welche das Eindringen der Samenfäden in den Uterus erschwert ist. Es kommt noch hinzu, dass bei dem klein gebliebenen flectirten Uterus auch die anderen Genitalien, namentlich die Ovarien ihre normale Entwicklung nicht erlangt haben, dass somit die Reifung der Ovula eine sehr spärliche sein wird, dass durch den flectirten Zustand des Uterus die Tuben meist eine solche Dislocation erfahren haben, durch welche die Aufnahme der Ovula nach der Berstung der Graaf'schen Follikel verhindert wird. Durch diese Verhältnisse wird man gewiss die Schwierigkeit oder Unmöglichkeit der Conception bei einem congenital flectirten Uterus begreiflich finden. Wenn trotzdem in seltenen Fällen die Conception eintritt, so wird, wie schon früher angegeben ist, der Abortus unausbleiblich sein, weil die angeboren verkürzten Ligamente des Uterus der weiteren Ausdehnung und Vergrösserung desselben hinderlich sind.

Dass bei den erworbenen Flexionen des Uterus das Zustandekommen der Schwangerschaft besonders durch den mehr oder weniger verengten oder verschlossenen inneren Muttermund gehindert ist, indem

an demselben dem Eindringen der männlichen Samenflüssigkeit in den Uterus ein mechanisches Hemmnis im Wege steht, wird von Flamm, Sommer, Rockwitz, Picard, Klob und Säxinger angegeben.

Ein weiteres Hindernis der Conception bei den Flexionen wird durch den Katarrh der Uterin-, Cervical- und Tubenschleimhaut gegeben, in sofern durch das in Folge dieses pathologischen Processes gelieferte blennorrhoische Secret das Vorwärtsdringen der Spermatozoën aufgehalten wird. Auf diesen der Conception hinderlichen Umstand ist von Sommer, Rockwitz, Säxinger und Klob aufmerksam gemacht worden. Nach Sommer kommt auch neben der mechanischen Behinderung für das Vorwärtsdringen des männlichen Samens eine chemische Einwirkung des veränderten Secrets des Uterus auf denselben in Betracht. Bei der constanten Phlegmorrhoea uteri nämlich zeigt der glasige Uterinschleim gewöhnlich noch die schwachsaure (?) Reaction; sobald aber das Secret eiterig wird, wie immer bei dem chronischen Katarrh, zeigt es eine alkalische Reaction und bedingt bei dem Zusammentritt mit dem alkalischen Samen ein baldiges Absterben der Spermatozoiden (?). Möglich wäre es auch, dass, wenn das Ei in die Tuben und den Uterus gelangen würde, die krankhafte Beschaffenheit des Tuben- und Uterinsecrets auf dasselbe endosmotisch zerstörend einwirken könnte. Wenn das auf der Uterin- und Tubenschleimhaut befindliche Flimmerepithelium auf die Bewegung des Samens und des Eies einen Einfluss hat, so muss diese durch die Losstossung desselben und den Katarrh der Oberfläche aufgehoben sein. Bei jedem etwas andauernden Katarrh ist ferner die Oberfläche des Uterus rauh, aufgelockert, zottig, faltig bis zur Schleimpolypenbildung, Verhältnisse, welche auch noch hinderud auf die Bewegung der Spermatozoiden und Ovula wirken.

Dass durch die bei den erworbenen Flexionen so intensiv auftretenden Metrorrhagien und Menorrhagien die Conception gehindert ist, wird von Rockwitz und Klob geltend gemacht. Durch die starken Uterinblutungen wird sowohl der männliche Samen aus den weiblichen Genitalien hinweggespült, als auch dem befruchteten Ei die Anheftung in der Uterinschleimhaut unmöglich gemacht werden.

Die Sterilität kann auch nach Rockwitz, Picard und Tilt in der durch den hyperämischen Zustand hervorgerufenen Hypertrophie und chronischen Entzündung (infarctus uteri) des Uterinparenchyms ihren Grund haben.

Dislocation der Ovarien und Tuben durch Knickung hervorge-

bracht, scheint Rockwitz weniger einflussreich auf die Sterilität zu sein, da der Fundus uteri eine beträchtliche Lageveränderung eingehen kann ohne eine erhebliche Zerrung der genannten Organe. Sommer ist in dieser Beziehung anderer Ansicht:

Aus der Verlagerung der Tuben, welche bei der Verlagerung des Fundus uteri nothwendig miterfolgt, wird eine veränderte, erschwerte Beweglichkeit der Tuben resultiren, und da diese Bewegung der Tuben gewiss das Hauptmittel zur Fortleitung der Ovula ist, so wird auch diese wenigstens gemindert, wenn nicht aufgehoben sein. Bei einer Infraction muss sich ferner das Abdominalende der Tube, das dem Zug des flectirten Uterus folgt, einmal weiter von dem Ovarium entfernen, als es bei der gewöhnlichen Lagerung entfernt ist, indem bei der Antefraction der Fundus uteri um 2—4 C. M. weiter vom innern Ende des Ovarium abweicht, als im physiologischen Zustand, und dann erleidet durch ihre Anheftung am innern Ovariumsende die Tube eine Streckung, Zerrung und Drehung, was gewiss trotz der Windungen der Tuben, die eine gewisse Dehnung zuzulassen scheinen, auf die Bewegung und Leitung so zarter Gebilde, wie die Ovula, einen wichtigen Einfluss haben muss. Eine Verlagerung der Ovarien findet mit der Verlagerung der Ligg. lata auch stets statt, aber bei weitem nicht so augenfällig, als die der Tuben, und es sind ihre Folgen nicht klar genug, als dass man sich hinlänglich über sie aussprechen könnte.

Diese Verhältnisse sind nach Sommer in den tieferen Graden der Retrofraction noch viel complicirter als bei der Antefraction.

Nach Rockwitz können peritonäale Entzündungen, die durch Adhäsionen die Tuben in abnormer Lage fixiren, häufig Veranlassung von Unfruchtbarkeit werden. Rockwitz sah in einem solchen Fall beide Tuben in einem Convolut von Bindegewebe auf der hinteren Wand des Uterus in ihrer ganzen Länge adhärirt, und ihr Infundibulum tief im Douglas'schen Raum verwachsen.

Nach Sommer finden sich die Verwachsungen der Tuben mit ihrer Umgebung bei Flexionen in der Regel und bei den Fällen, die mit chronischen Entzündungserscheinungen einhergehen, wohl immer. Die nächste Folge dieser Verwachsung ist eine verminderte, erschwerte Bewegung der Tuben bis zur völligen Aufhebung derselben. Oft findet man durch diese Verwachsungen die Lage der Tuben der Art verändert, dass das freie Abdominalende mit dem Ovarium in keiner weiteren Berührung mehr ist, und die

Oeffnung desselben sich vorn oder in jeder anderen Richtung von dem Ovarium entfernt gelagert findet. Das Abdominalende ist dabei durch Exsudate verschlossen oder an einen Darm, an die Blase u. s. w. angeheftet, die Ovarien selbst mit Exsudaten bedeckt, die zu fibroiden Schwielen organisirt sind. Durch die gehinderte Bewegung der Tube muss nothwendig eine Anhäufung des schon durch die vorhandene Hyperämie, den Katarrh der Mucosa vermehrten Schleimsecrets, ein sogenannter Hydrops tubae entstehen. Diese Verhältnisse, besonders bei ihrem beiderseitigen Bestehen, haben nach Sommer natürlich eine absolute Unfruchtbarkeit zur Folge.

Dass auch in der veränderten Stellung der Vaginalportion bei Flexionen die Ursache der Unfruchtbarkeit zu suchen ist, wird von Rockwitz, Klob und Holst geltend gemacht. Der letztgenannte Autor hat eine besondere Abhandlung über Empfängniss, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei Uterusknickungen veröffentlicht. Der Inhalt derselben ist so wichtig, dass er nicht unerwähnt bleiben kann. Zunächst werden als Ursache der Sterilität die chronische Entzündung des Gebärmutterparenchyms, die katarrhalische Entzündung der Uterinschleimhaut und der des Canalis cervicalis, die Erosionen und Granulationen, die Amenorrhöe bei blutleeren Frauen aufgeführt. Doch sind diese Zustände kein absolutes Hinderniss für die Empfängniss. Das wichtigste Hinderniss der Conception liegt in der Lage der Vaginalportion stark nach hinten oder nach vorn, und der dadurch bedingten Schwierigkeit, dass das Os uteri externum und Orificium urethrae des Penis miteinander in Berührung kommen. Eine solche Berührung ist nicht nur möglich nach dem Bau der Vagina und der Krümmung des in Erection befindlichen Gliedes, sie scheint vielmehr nothwendig zu sein. Eine solche Nothwendigkeit der Berührung und des unmittelbaren Ueberströmens des Samens in den Uterus scheint Holst ferner durch die Unfruchtbarkeit bei der bei weitem grössten Zahl von Flexionen bewiesen zu sein, denn genügte eine einfache Injection in die Vagina, so ist (abgesehen davon, dass die Complicationen als Hinderniss zu betrachten sind) nicht einzusehen, warum in diesen Fällen die Frauen nicht concipiren sollten, da namentlich beim Aneinanderliegen der Vaginalwände, nach Entfernung des Gliedes, die Vaginalportion in der Rückenlage der Frau bei den häufigen Fällen von Anteflexionen von dem Samen umspült werden muss und hinreichende Gelegenheit zum Eintritt

des Samens in den Uterus gegeben ist. Es möchte wohl gar nicht bezweifelt werden, dass für die Conception eine Berührung des Os uteri externum und des orificium urethrae nöthig ist, und dass hier ein unmittelbares Ueberströmen des mit Kraft hervorgetriebenen Samens bis in die Höhle des Uterus stattfinden muss. Diese gewaltsame Ejaculation, die bei Injection in die Vagina gar keinen Grund hätte, muss den Samen wenigstens über den innern Muttermund befördern, da im Canale der Cervicalportion es keinen Apparat giebt, der den Samen weiter befördern könnte, hier selbst das in seiner Wichtigkeit für diese Function wenigstens sehr fragliche Flimmerepithel fehlt. Bei den Knickungen kann aber die Urethra und die Höhle des ganzen Uterus nicht diesen fortlaufenden Canal bilden, wie er entsteht, wenn die Portio vaginalis ihre normale Stellung hat, vielmehr wird die Eichel beim Coitus nur die vordere Fläche der Portio vaginalis bei der Anteflexio berühren, die Portio vaginalis noch mehr nach oben drängen und den äussern Muttermund von der Harnröhrenmündung um so mehr entfernen, als das Glied tiefer in die Vagina eindringt; bei der Retroflexio uteri aber wird das Glied an der Portio vaginalis vorbeigehen und diese vor sich lassen.

Die Knickung als solche kann nun nach Holst der Conception nicht hinderlich sein, weil bei den Flexionen mit seltenen Ausnahmen das Menstrualblut ohne Schwierigkeit den innern Muttermund passirt, und daher der Samen ebenso über diese Stelle eindringen kann. Es liegen zwar an dem innern Muttermund die Schleimhautflächen aneinander, aber die Schleimhaut und die Uterussubstanz besitzen doch sicher jene Nachgiebigkeit, welche ein solches Eindringen des mit Kraft ejaculirten Samens in den meisten Fällen ohne Schwierigkeit gestattet, wie sich an frischen Präparaten mit einer Spritze, die mit stumpfem Ansatz den äusseren Muttermund schliesst, mit dem leisesten Druck nachmachen lässt. Ausnahmen dürften sich nur bei sehr spitzwinkeliger Knickung ergeben.

Die in den meisten Fällen bei Gebärmutterknickungen nicht eintretende Conception wird nach Holst möglich

1. durch die Heilung der Knickung.

Da diese jedoch nur in seltenen Fällen zu erzielen ist, so kann trotz dem Fortbestehen der Flexion die Conception möglich werden

2. nach der Beseitigung der Complicationen, nämlich des chronisch entzündlichen Zustandes des Uterinparenchyms, der Blutungen, der katarrhalischen Affection der Uterin- und Cervicalschleimhaut u. s. w.

Diese pathologischen Zustände können aber bei den Flexionen fortbestehen und doch Schwangerschaft eintreten, wenn

3. die Vaginalportion ihre normale Stellung hat, und

4. die normale Form des Uterus,

wenn auch nur vorübergehend, eintritt. Dies ist einmal durch die Behandlung zu erzielen, ferner durch die Erection des Uterus zur Zeit der Menstruation (Rouget), und drittens erscheint eine Aufrichtung des geknickten Uterus durch eine Muskelcontraction möglich, welche durch den Reiz des Coitus reflectorisch hervorgerufen wird.

Die Berührung des äussern Muttermundes und des Orificium urethrae könnte auch durch einen glücklichen Zufall beim Coitus hin und wieder möglich werden.

Durch Stuhlverstopfung mit Ueberfüllung des Mastdarms kann bei Anteflexio uteri die Vaginalportion so weit nach vorn dislocirt werden, dass ein unmittelbares Berühren der betreffenden Theile und das Eindringen des Samens in den Uterus bei dem Coitus möglich wird.

Es wird nun die Frage zu besprechen sein, ob bei Anteflexio oder bei Retroflexio uteri die Conception leichter möglich ist, oder ob bei den beiden Formen der Flexionen gleiche Hindernisse für die Conception vorhanden sind. Kiwisch, Rockwitz und L. Mayer haben bei Anteflexionen die Sterilität häufiger als bei Retroflexionen gefunden. Es würde aber in Folge dessen eine durchaus irrige Folgerung sein, anzunehmen, dass bei Retroflexio uteri die Conception leichter und bei Anteflexio uteri schwieriger sei; denn man wird sich erinnern, dass die Anteflexionen gegen die Retroflexionen numerisch überwiegen, und sich daher nicht wundern können, dass man bei sterilen Frauen mehr Anteflexionen als Retroflexionen gefunden hat. Bei Huguier findet sich die Angabe, dass bei Retroflexionen die Aufnahme des Samens in den Uterus vielmehr gehemmt sei, als bei Anteflexionen. Die Richtigkeit dieser Angabe wird wohl nicht zu bezweifeln sein. Denn bedenkt man, dass bei der Retroflexio uteri die Vaginalportion mehr oder weniger nach vorn dislocirt ist, so muss bei dem Coitus der Penis in den meisten Fällen hinter derselben in die Vagina eindringen, und die

Ejaculation des Samens wird daher gegen die hintere Vaginalwand stattfinden. Da nun der Coitus meist in der Rückenlage der Frau ausgeübt wird, so bleibt der retroflectirte Uterus bei dieser Lagerung nicht nur unverändert, sondern er wird sogar wegen der Schwere des Fundus und Corpus uteri noch stärker retroflectirt werden können, und dann muss die Vaginalportion noch weiter nach vorn rücken. Es erscheint daher begreiflich, dass nach Beendigung des Coitus bei einer mit Retroflexio uteri behafteten und in Rückenlage befindlichen Frau der Samen gegen die hintere Vaginalwand herabläuft, und desshalb mit dem nach vorn gerichteten Muttermund nicht in Contact kommen kann. Wenn dagegen der Coitus bei einer mit Anteflexio uteri behafteten Frau ausgeübt wird, so muss in der Horizontallage des Beckens die Flexion, vorausgesetzt dass der Uterus nicht durch Pseudomembranen fixirt ist, geringer werden, die Vaginalportion etwas mehr nach vorn rücken, und somit das Zusammentreffen des äusseren Muttermunds mit der Oeffnung der Urethra erleichtert werden. Wenn der Contact beider auch nicht völlig zu Stande kommt, so kann doch vielleicht ein Theil der Spermatozoën in den Muttermund eindringen, weil der in der Rückenlage der Frau nach hinten fliessende Samen den Muttermund umspülen wird. Es muss demnach das Eindringen des männlichen Samens in den anteflectirten Uterus leichter als in den retroflectirten Uterus zu Stande kommen können.

Therapie.

Aus dem Inhalt des prognostischen Abschnitts wird man sich erinnern, dass bei der Heilbarkeit der Flexionen die Aetiologie des Leidens vorzugsweise in Frage kommt. Man hat diesen Umstand bisher nicht gehörig gewürdigt, und lange Zeit hindurch den Fehler begangen, alle Flexionen, welche zur Beobachtung kamen, auf eine und dieselbe Weise zu behandeln. Es war daher nicht zu verwundern, dass die Heilresultate meist als nicht günstige geschildert wurden. Man machte daher immer mehr neue Vorschläge zur Behebung des Uebels und die Zahl der empfohlenen Behandlungsweisen ist eine so bedeutende geworden, dass eine zweckmässig gewählte Classification derselben gewiss keine leichte Aufgabe ist.

Der Grundgedanke (Scanzoni), auf welchen sich die bisher gemachten Vorschläge stützen, besteht darin, dass man bestrebt sein soll, durch eine zweckmässige allgemeine und örtliche medicamentöse Behandlung die Erschlaffung der Gebärmutterwände zu beseitigen und das geknickte Organ zugleich durch die Anwendung mechanischer Mittel zu strecken und in seiner geraden Richtung zu erhalten. Es zerfällt somit die Behandlung in eine medicamentöse und in eine mechanische.

Das Vorhaben, nach diesem Eintheilungsprincip die Therapie der Uterusflexionen zu besprechen, würde mit zu grossen Schwierigkeiten verbunden sein, und voraussichtlich den Leser sehr ermüden. Ich ziehe es desshalb vor, denselben

1. mit den therapeutischen Vorschlägen bekannt zu machen, welche bis zum Jahr 1848 gemacht und zum Theil auch noch in späterer Zeit ausgeführt worden sind;

2. wird die Behandlung der Flexionen mittelst der sogenannten Knickungsapparate oder Intrauterin-Pessarien besprochen, von welchen die ersten in dem Jahr 1848 und die letzten vor wenigen Jahren bekannt gemacht worden sind;

3. werden die Ansichten der Gegner dieses eben erwähnten Heilverfahrens, welche seit dem Jahr 1853 ihre Stimme erhoben haben und einer mehr symptomatischen Behandlung huldigen, geschildert;

4. werden verschiedene Behandlungsweisen von mehr untergeordneter Bedeutung aufgeführt;

5. kommt die Behandlung der Flexionen mittelst der von Hodge im Jahre 1860 angegebenen Hebelpessarien zur Besprechung.

ad 1. Möller schlägt zur Heilung von Pronatio (Anteflexio) uteri das Aufrichten der Gebärmutter mit einem elastischen Katheter, welcher in deren Höhle eingeführt, und in welchen später ein metallischer Draht eingeschoben wird, vor. Wenn dieses Verfahren nicht hilft, soll die Kranke an den Füssen aufgehangen werden, und in verzweifelten Fällen soll sogar die Bauchhöhle eröffnet werden.

Meissner (Dislocationen der Gebärmutter u. s. w.) stellt die Anforderung, dass der Arzt die Umbeugung der Gebärmutter, welche sich schon bei der Geburt durch ungleiche Contractionen ankündigt, zu vermeiden sucht. Es ist daher die Anwendung von Wärme und von krampfstillenden Mitteln bei der Geburt nothwendig. Die schon umgebeugte Gebärmutter ist zu reponiren, und

zwar soll man nach der Geburt mit der Hand in die Uterinhöhle eingehen, und mit derselben die Uterinwand überall berühren, wo es an kräftigen Contractionen fehlt. Wenn der Arzt später nach der Zusammenziehung des Muttermunds den Fall zu behandeln bekommt, soll die Reposition mit dem von Carus empfohlenen fischbeinernen Führungsstäbchen, welches in die Uterinhöhle eingeführt wird, vorgenommen werden. In veralteten Fällen könnten erweichende Bäder gebraucht werden. Zur Radicalcur wird eine neue Schwangerschaft empfohlen.

Boivin und Dugès wollen durch reizende und stärkende Mittel die Gebärmutterbänder zu verkürzen suchen.

Brünninghausen hat einen 4 Wochen nach der Geburt retroflectirten Uterus in Knie-Ellenbogenlage reponirt, und gegen Recidive das Einlegen eines Schwammes in die Vagina empfohlen.

Colombat will zur Vermeidung eines Recidivs nach der Niederkunft die Contractionen des Uterus nach der Geburt befördern. Bei Anteflexio uteri ist die Rückenlage, bei Retroflexio uteri die Seitenlage mit erhöhter Kreuzgegend zu empfehlen. Bei congestiven Symptomen im Uterus sind Bäder, Venäsectionen und ein antiphlogistisches Verfahren anzuwenden. Nach der Reposition des Uterus mit den Fingern ist ein Schwamm in der der Flexion entgegengesetzten Richtung, oder ein ringförmiges Pessarium von elastischem Gummi oder Elfenbein zu appliciren.

Desormeaux wendet Douchen in die Vagina an und applicirt bei Retroflexion Vesicatore und Kauterien in der Leistengegend, und bei Anteflexion Moxen an das Kreuzbein.

Siebold will die Umbeugung der Gebärmutter durch krampfstillende Mittel zu verhüten suchen. Der Reposition sind ebenfalls krampfstillende Mittel mit Rückenlage bei Pronatio und mit Seitenlage bei Supinatio uteri vorauszuschicken. Die Reposition ist mit einem Stäbchen, an welches ein Stück Schwamm befestigt ist, von der Vagina aus vorzunehmen. Nach der Reposition ist der Uterus durch eine passende Lagerung der Kranken und durch einen Schwamm, welcher bei Supinatio an dem Kreuzbein und bei Pronatio uteri hinter die Schambeine zu liegen kommt, in seiner normalen Richtung zu erhalten.

Nach Mende ist das Uebel zu verhindern, wenn man bei jungen Mädchen während der ersten Menstruation und bei Frauen im Wochenbett Erkältung vermeidet. Ist das Uebel ausgebildet, so sind Mittel, welche gegen den Rheumatismus im Gebrauch sind, z.

B. Bäder, Vesicantien, Douchen anzuwenden. Die Reposition des flectirten Uterus ist erfolglos.

Meissner (Frauenzimmerkrankheiten u. s. w.) empfiehlt zur Verhütung der Flexionen des Uterus, dass die Schwangeren bei starker Beckenneigung und überhängender Gebärmutter eine gute Leibbinde tragen, dass man von den Gebärenden Erkältung abhält und krampfhafte Affectionen des Uterus beseitigt. Man soll auch nicht früher an der Nabelschnur ziehen, bis die Placenta gelöst ist. Unmittelbar nach der Geburt ist die Reposition des Uterus, wie von demselben Autor oben angegeben ist, zu bewirken. Bei chronischer Umbeugung sollen erweichende Bäder und Abführmittel der Reposition vorangeschickt werden. Die Reposition soll mit zwei Fingern, welche in die Vagina eingeführt sind, gemacht werden, oder man sucht mit Schwämmen den Uterus nach oben zu drängen. Nach gelungener Reposition soll die Anwendung des Schwammes noch einige Zeit fortdauern. Die Anwendung der gewöhnlichen Pessarien wird widerrathen, weil der Druck gegen die Vaginalportion die Beugung vermehrt. Wegen der entzündlichen Affection, welche nach der Anwendung der Pessarien eintreten kann, wird ebenfalls vor ihrer Anwendung gewarnt. Während der Schwangerschaft sind alle mechanischen Heilmittel zu vermeiden wegen der Gefahr des Abortus, dagegen ist ruhige Lage und gute Diät zu verordnen. Tritt Abortus ein, so soll man reponiren, damit die Metrorrhagie nicht zu stark wird. Die Reposition mit einem Fischbeinstäbchen, welches nach Carus in die Uterinhöhle eingeführt wird, ist für gefährlich zu halten. Nach der Reposition und erfolgreicher Anwendung der Schwämme sind Stahlbäder und Douchen zu gebrauchen.

Kiwisch (Klinische Vorträge u. s. w. 1845) empfiehlt in den Fällen von Flexionen, in welchen Erschlaffung des Uterinparenchyms zu Grunde liegt, die Reposition mit der Uterinsonde. Da jedoch bald wieder Rückfall eintritt, so muss man Mittel anwenden, um dem Uterus den normalen Tonus wieder zu geben. Hiezu eignet sich am besten die kalte Uterus-Douche. Innerlich ist zu demselben Zweck Secale cornutum und Ferrum anzuwenden. Wenn die Flexion wiederkehrt, soll man die Uterinsonde einige Stunden lang liegen lassen, was keinen Nachtheil bringen soll. In dem Wochenbett gelingt die Reduction durch Anhaken der Vaginalportion mit dem Finger per vaginam oder mittelst des per rectum eingeführten Fingers. Pessarien und Tampons nach der Reposition anzuwenden, erscheint unzweckmässig und verwerflich.

Velpeau räth bei Inflexionen des nicht schwangeren Uterus das Tragen eines Leibgürtels an, welcher die Baucheingeweide unterstützt und den Druck auf die Gebärmutter mässigt. Genügt dies nicht, so soll die Uterinsonde oder ein Bougie in die Gebärmutterhöhle eingeführt werden und eine Zeit lang liegen bleiben. Gegen den erschlafften Zustand des Uterus soll die kalte Uterusdouche angewendet und innerlich Secale cornutum und Ferrum verabreicht werden. Gegen die nervösen Anfälle werden Frictionen des Unterleibs empfohlen.

Keiner von den Autoren, deren therapeutische Vorschläge bisher angegeben worden sind, weiss irgend einen günstigen Heilerfolg nach der Anwendung der von ihm beschriebenen Therapie zu rühmen. Die Resultate derselben bleiben unerwähnt, und würden nicht verschwiegen worden sein, wenn sie günstige gewesen wären. Dieser Umstand, welcher theils in der so grossen Verschiedenheit der therapeutischen Vorschläge, theils in den mangelhaften Vorrichtungen zum Zurückhalten des reponirten Uterus begründet ist, lässt die Unfertigkeit der bisher gegen die Flexionen angewendeten Therapie zur Genüge erkennen. Das unsichere Tasten und Suchen nach einer richtigen Therapie ist daraus ersichtlich, dass von der einen Seite Pessarien zum Zurückhalten des reponirten Uterus empfohlen, von der anderen Seite widerrathen werden, dass, um ein weiteres Beispiel anzuführen, Meissner die Reposition des Uterus mit einem in die Uterinhöhle eingeführten Fischbeinstäbchen erst anräth und später dieses Verfahren als gefährlich bezeichnet. Mit einiger Befriedigung kann man daher die Anwendung der Uterinsonde begrüssen, welche von Kiwisch und Velpeau empfohlen ist, und mit welcher wenigstens, so lange sie in dem Uterus bleibt, die Gebärmutter reponirt erhalten werden kann.

Es ist schon in dem diagnostischen Abschnitt der Uterinsonde in sofern gedacht worden, als sie als diagnostisches Hilfsmittel bei den Flexionen einigen Werth besitzt, und es sind auch die Namen ihrer Erfinder, nämlich Kiwisch und Simpson, aufgezeichnet worden. Die Beschreibung der metallenen Uterinsonde kann wohl unterlassen werden, weil dieselbe allgemein bekannt ist. Der Unterschied zwischen der Uterinsonde von Kiwisch und der von Simpson ist unbedeutend und darum von keiner Wichtigkeit. Obwohl das Verdienst dieser beiden angesehenen Gynäkologen durchaus nicht geschmälert werden soll, so könnte man ihnen doch die Priorität der Erfindung etwas streitig machen, denn Osiander

beschreibt schon im Jahre 1808 die Einführung eines leicht gekrümmten Instruments in die retrovertirte Gebärmutter, durch dessen Herumdrehen der Fundus uteri sofort in seine gehörige Lage zurückgeführt wurde, und Carus empfiehlt im Jahre 1820 zur Reposition des flectirten Uterus ein fischbeinernes, abgerundetes, plattes Führungsstäbchen. Die Fischbeinsonden, welche, was ihre Gestalt anlangt, der gewöhnlichen metallenen Uterinsonde nachgebildet sind, habe ich oft anwenden sehen und die Vortheile bei ihrer Anwendung selbst kennen gelernt. Die aus Fischbein construirte Uterinsonde hat gegen die metallene Uterinsonde den grossen Vorzug der Beweglichkeit, welche Eigenschaft das Eindringen in die Gebärmutterhöhle wesentlich erleichtert, indem sie bei gebogenem oder geknicktem Gebärmuttercanal den Weg besser findet als eine metallene Sonde, welche in der Schleimhaut mehr anstossen, und dadurch Blutungen und Schmerzen machen kann. G. Braun hat Sonden für den Uterus aus Hartgummi construirt, welche Substanz bei mässiger Erwärmung formbar ist, und der Einwirkung des Uterinsecrets widersteht.

Marion Sims lässt die Uterinsonde aus reinem Silber oder aus geglühtem und dann versilberten Kupfer anfertigen, wodurch sie biegsam wird, weil es fast in jedem Fall nöthig wird, die Curvatur zu verändern. Diese Sonde ist kleiner als die von Simpson angegebene, und ohne Höcker und Marken, damit sie in jedem Fall, mag der Uterincanal und der innere Muttermund gross oder klein sein, angewendet und besser rein gehalten werden kann. Die gewöhnlich aus hartem Neusilber angefertigte Uterinsonde ist zu steif und verursacht bei ihrem Einführen häufig Schmerzen, indem sie zuweilen zu dick ist, um durch einen engen Canal zu gehen, häufiger aber noch, weil sie in eine falsche Direction gewaltsam geleitet wird.

Ich will hier nicht unerwähnt lassen, dass Marion Sims die Uterinsonde von Simpson modificirt hat, um leichter die Reposition des retrovertirten Uterus zu bewirken. Dieses Instrument ist, wie Marion Sims selbst beschreibt, nichts anderes als Simpson's Sonde mit einem Gelenk 2 Zoll vom Ende entfernt. Seine Wirkung ist aber eine vollständig verschiedene. Das erstere erhebt den Uterus in gerader Richtung, die Sonde in einer Kreislinie zur Rechten oder Linken; jenes unterstützt das Gewicht des Organs durch eine Kugel an dem Muttermund, diese trägt das Gewicht an der Spitze der Sonde in der Uterinhöhle; jenes erhebt den Uterus durch

eine Kraft, welche auf den Cervix wirkt, die Sonde durch eine Kraft am Fundus.

Von der Spitze bis zu dem Kugelgelenk erscheint der Elevator von Marion Sims geradlinig, während die Uterinsonde von ihrer Spitze aus bekanntlich eine gebogene Richtung hat. Diese Krümmung macht die Uterinsonde jedenfalls zum Eindringen in den gebogenen Gebärmuttercanal des flectirten Uterus besser geeignet, als der Elevator von Marion Sims ist. Für die Versionen des Uterus, bei welchen der Gebärmuttercanal geradlinig verläuft, mag dieses Instrument wirklich Vorzüge haben, insofern es in den vertirten Uterus leicht einzuführen und dieser dann bequem und, ohne Schmerzen zu erzeugen, elevirt werden kann.

Wie die Einführung der Uterinsonde in den anteflectirten und in den retroflectirten Uterus geschieht, und wie die Elevation des Uterus in beiden Fällen bewerkstelligt wird, das ist in dem diagnostischen Abschnitt bereits beschrieben worden, so dass einfach darauf hingewiesen werden kann. Auch ist von den Nachtheilen und Gefahren, welche bei dem Einführen der Sonde in den Uterus eintreten können, ebendaselbst schon die Rede gewesen. Es könnte hier noch hinzugefügt werden, dass angesehene Gynäkologen, wie Huguier und Valleix durch das Einführen der Uterinsonde in den Uterus Abortus erzeugt haben. Wenn die Gefahren nun schon in Fällen, in welchen es sich um diagnostische Zwecke handelt, möglich sind, wie viel mehr sind die kranken Frauenzimmer gefährdet, wenn die Sonde zu therapeutischen Zwecken benutzt wird. Um die Diagnose sicher zu stellen, handelt es sich doch um ein einmaliges Einführen der Sonde, während behufs der Therapie die Anwendung des Instruments öfters wiederholt werden muss.

Man lernte die ungenügenden Heilresultate in Folge der Anwendung der Uterinsonde nur allzubald kennen, weil man einsah, dass der flectirt gewesene Uterus nur so lange seine gerade Richtung behielt, als das Instrument in der Uterinhöhle lag. Mit dem Entfernen desselben und mit dem Bewegen der kranken Frau kehrte der Flexionszustand des Uterus, wie er vorher bestanden hatte, in jedem Fall wieder. Man glaubte daher, andere Apparate erfinden zu müssen, welche in den Uterus eingeführt werden und denselben in gerader Richtung sicherer erhalten sollten. Um die Anwendung solcher Apparate, welche wir noch kennen lernen werden, zu ermöglichen, erschien aber doch gewöhnlich die vorherige Application der Uterinsonde nothwendig. Ohne der geschichtlichen Entwicklung

der Therapie der Flexionen vorgreifen zu wollen, kann ich hier nicht unterlassen anzugeben, dass man die Apparate, welche in den flectirten Uterus zu therapeutischen Zwecken eingeführt werden, ebenso wie die Uterinsonde aus gewichtigen Gründen ganz und gar verworfen hat. In welcher Beschränkung die Anwendung der Uterinsonde als eines diagnostischen Hilfsmittels zu gestatten ist, wissen wir schon. Trotzdem gab es in den fünfziger Jahren dieses Jahrhunderts und giebt es noch bis in die letzten Jahre Vertheidiger der Uterinsonde, welche diese als therapeutisches Mittel bei den Flexionen für nothwendig halten. Unter andern Autoren, welche in dieser Beziehung der Uterinsonde das Wort reden, sind Depaul, Swayne, Massmann, Arneth und Säxinger zu nennen. Der erstgenannte Autor berichtet sogar von zwei Todesfällen, welche in Folge der Anwendung der Uterinsonde durch Metritis herbeigeführt wurden. Obwohl die Behandlung der Flexionen mittelst der Uterinsonde schwerlich jetzt noch Nachahmung finden wird, so mag doch der Vollständigkeit wegen angegeben werden, dass man gewöhnlich alle 2 oder 4 Tage oder zweimal in der Woche die Sonde in den flectirten Uterus eingeführt, und 10 Minuten oder $1/4$ bis $1/2$ Stunde hat liegen lassen, während die Frau eine ruhige Lage einnahm. Die Mittel, welche ausserdem angewendet wurden, sind die von Kiwisch empfohlenen, welche schon angeführt worden sind.

ad 2. sollen die sogenannten Knickungsapparate oder Intrauterin-Pessarien besprochen werden, deren Erfindung aus dem Jahre 1848 datirt. Die Construction dieser Apparate ging aus dem Bedürfniss hervor, ein besseres Instrument zum Emporrichten des flectirten Uterus und zur Erhaltung desselben in gerader Richtung zu besitzen, als man es bisher in der Uterinsonde hatte. Ausser den genannten Namen der Knickungsinstrumente und Intrauterinpessarien hat man auch für diese Apparate die Bezeichnung Hysteromochlion und Redresseur intrautérin gewählt. Wenn auch die thatsächliche Anwendung dieser Instrumente von dem Jahre 1848 an erst anzunehmen ist, so fällt doch die erste Erfindung eines solchen Apparats in das Jahr 1827, in welchem Amussat ein Intrauterin-Pessarium angewendet, aber gleichzeitig sehr grosse Vorsicht angerathen hat.

Kiwisch (Beiträge zur Geburtsurkunde u. s. w.) stellt in therapeutischer Beziehung die Anforderung, dass die abnorme Configuration des Uterus zu beseitigen und die Auflockerung und Verlängerung desselben zu beheben sei. Die Reposition des Uterus ist mit der Uterinsonde vorzunehmen. Da aber die reponirte Gebärmutter nach

der Anwendung der Sonde wieder ihre frühere Lageabweichung annimmt, so muss, um dies zu vermeiden, ein aufrichtender Körper in den Uterus eingeführt werden und derselbe liegen bleiben. Kiwisch liess daher zuerst eine Sonde anfertigen, deren Griff, nachdem das Instrument in den Uterus eingeführt war, abgenommen wurde. An dem Ende des in dem Uterus liegen bleibenden oberen Theils der Sonde befand sich ein geöhrter Ansatz, an welchem zum Fixiren des Instruments Bänder angelegt werden konnten. Weil diese Vorrichtung ihren Zweck nicht erfüllte, wurde eine bügelförmig gekrümmte Sonde nach ihrer Application mittelst eines Beckengürtels befestigt. Auch dieses zweite Instrument schien ungenügend und desshalb construirte Kiwisch eine federnde Sonde, welche sich in dem Uterus selbst fixirte. Dieses Instrument, der gewöhnlichen Uterinsonde sehr ähnlich wurde in den Uterus eingeführt. Dann traten in Folge der Anwendung einer Schraube an dem Griffende des Instruments an dem obern Theil, welcher sich in der Uterinhöhle befand, zwei Arme auseinander, welche mit ihrem geknöpften Ende ihre Richtung nach den Tubenmündungen hin nahmen.

Diese Instrumente sollen zur radicalen Heilung der Flexion Wochen und Monate lang täglich angewendet, und an jedem Tag von der kranken Frau 7 bis 10 Stunden lang getragen werden. Die Menstruation ist nicht immer eine Contraindication für die Application des Instrumentes. Manche Frauen ertragen den Apparat leichter als andere. Von nachtheiligen Folgen, welche durch das Tragen des Apparats hervorgerufen werden können, sind zu nennen: Metrorrhagien, Blennorrhoe und Uterinkolik. Durch zu langes Liegenlassen des Apparates können entzündliche Erscheinungen an dem Uterus und heftige Nervenzufälle auftreten.

Die Wirkung der Apparate soll in vielen Fällen sehr günstig sein. Die Harnbeschwerden, die Unfähigkeit zu gehen, die Kreuzschmerzen sollen nach der Application des Apparates augenblicklich schwinden. Von Zeit zu Zeit soll man sich von der Länge der Uterinhöhle durch Messen mit der Uterinsonde überzeugen.

Die mechanische Behandlung ist bei peritonitischen Adhäsionen des Uterus unausführbar. In einzelnen Fällen muss man sich mit der Behebung der Flexion begnügen und auf das Beheben der Versionsstellung des Uterus verzichten.

Nebenher ist eine tonisirende Behandlung mittelst der kalten Douche anzuwenden. Innerlich ist Secale, Ferrum und Tannin zu geben.

In alten Fällen genügen diese Mittel nicht. Wenn starke Blutungen eintreten, sind Injectionen in den Uterus mittelst Ergotin, Tannin und mit salzsaurem Eisen zu machen. Gegen die Blutungen und die Auflockerungen der Uterinschleimhaut nützt auch das Aetzen dieser mit dem Höllensteinstift. Gegen hartnäckige Stuhlverstopfung ist manchmal ein Abführmittel zu geben. Gegen Uterinkolik und Harndrang sollen warme Ueberschläge und Opiumklystiere angewendet werden. In gewissen Fällen hat man auch die Behandlung gegen Chlorose und Hysterie zu richten.

Der Gebrauch der Pessarien bei den Flexionen wird von Kiwisch als erfolglos bezeichnet.

Um den flectirten Uterus in seiner normalen Lage zu erhalten, construirte Simpson ebenfalls drei Instrumente. Das erste besteht aus einem $2\frac{1}{3}''$ langen Stift, der aus zwei neben einander befindlichen Säulen von Kupfer und Zink zusammengelöthet ist und in den Cervicalcanal und die Uterinhöhle eingebracht wird. An seinem untern Ende befindet sich eine abgerundete Scheibe (bulbus) oder Pelotte, auf welcher die Muttermundslippen ruhen. Dieselbe ist aus hohlem Kupfer oder aus Blei gefertigt. Das letztere Metall sollte als schwerer Körper den Uterus besser in seiner Richtung erhalten, es bewirkte jedoch ein Herausfallen des Instruments aus den Genitalien. In der Mitte der unteren Fläche der Pelotte befindet sich eine kleine Aushöhlung, in welche zur Erleichterung der Einführung des Instruments ein Führungsstäbchen angesetzt werden soll.

Um die Lage des Instruments besser zu sichern, fügte Simpson demselben einen $2\frac{5}{8}''$ langen, $1\frac{1}{4}''$ breiten und $\frac{1}{2}''$ hohen Discus hinzu, welcher gegen die Vaginalwände anliegen soll. Da aber das Instrument, wäre es unbeweglich, nicht eingeführt werden könnte, so ist der Stift an der in der Mitte des Discus befindlichen Platte mittelst eines Gelenks und einer Feder befestigt, durch welche Vorrichtung ein Umlegen des Stiftes möglich ist. Dies geschieht nur bei dem Einführen, während der Stift, sobald er in die Gebärmutterhöhle eingedrungen ist, wieder aufgerichtet wird.

Wenn die Neigung zur Lageveränderung des Uterus besonders gross ist, so genügt auch dieses Instrument nicht, und in solchen Fällen wendet Simpson die dritte Modification an. Der in die Uterinhöhle zu führende Stift ist wie früher beschrieben. An der untern Fläche der Pelotte, welche diesen trägt, befindet sich eine leicht gekrümmte Canüle, welche aus den Genitalien heraus nach vorn läuft, und in welche ein Stift eingefügt wird. Dieser steht mit

einem Drahtwerk, welches sich gegen die Symphyse und die Bauchdecken anschmiegt, in Verbindung.

Simpson versichert, dass das Instrument in der Regel durchaus keine Beschwerden hervorbringt. Selbst während der Periode lässt er es liegen. Doch tritt bisweilen um diese Zeit eine etwas stärkere Blutabsonderung ein, und es giebt sogar Frauen, welche das Pessarium durchaus nicht vertragen.

Ein solches Pessarium soll ohne Nachtheil über ein Jahr getragen werden können, doch sah Simpson bisweilen schon nach 1—2 Wochen eine vollständige Herstellung eintreten. In manchen Fällen trat nur Besserung der Beschwerden, aber keine eigentliche Heilung ein.

Wenn die Pessarien wegen zu grosser Reizbarkeit gar nicht vertragen wurden, liess Simpson Blutegel an die Vaginalportion ansetzen, Salben-Pessarien aus Belladonna in die Vagina legen und verordnete die grösste Ruhe, worauf er später die Anwendung von örtlich und allgemein wirkenden tonischen Mitteln eintreten liess. Manche Kranke fühlten sich durch das Anlegen einer Bauchbinde sehr erleichtert.

Die vollständige Heilung der Lagestörungen des Uterus beruht nach Simpson in der Verbesserung der krankhaften Structurverhältnisse des Uterus, wozu er die Herstellung der normalen Lage des Uterus gewöhnlich hinreichend fand.

Rigby will mit der Uterinsonde den Uterus grade richten, und darauf den Apparat von Simpson anwenden, dessen Stift er von Silber oder Elfenbein anfertigen lässt. Um Heilung zu erzielen, soll der Apparat zwei Monate lang liegen bleiben.

Lee bestätigt die besten Erfolge des Pessariums von Simpson und bekräftigt, dass dasselbe ohne besondere Beschwerden und Schmerzen lange Zeit getragen werden kann.

Sommer räth auch die Aufrichtung des Uterus mittelst der Sonde und das Aufrechterhalten desselben mittelst des Uterinträgers von Simpson und Kiwisch an. Daneben sollen warme und kalte Sitzbäder, tonisirende Injectionen in die Vagina, die Uterindouche, und auch die Elektricität in Anwendung kommen. Manche Fälle von Flexionen machen auch eine symptomatische Behandlung erforderlich. C. Mayer lobt die günstige Wirkung des Instrumentes von Kiwisch sehr und brachte an demselben eine unbedeutende Modification an. Die Personen konnten mit dem Apparat täglich 6—7 Stunden ohne Beschwerden umhergehen. Mayer hebt besonders

hervor, dass bei schlaffer Textur des Uterus das Instrument sehr günstig tonisirend wirke.

Valleix hat an der dritten Modification des Simpson'schen Apparats zum leichteren Einführen mehrere Modificationen angebracht und giebt mit grosser Ausführlichkeit 10 Vorschriften für die Application seines Redresseur intrautérin. Unter 117 Fällen erzielte er mit demselben 78 mal Heilung, 25 mal Besserung, 14 mal keinen Erfolg. Solche Resultate hat kein anderer Gynäkolog durch die Anwendung von Intrauterin-Pessarien bis jetzt aufzuweisen gehabt, so dass sie mit Recht angezweifelt werden müssen.

Rockwitz stellt für die Therapie der Flexionen folgende 4 Indicationen auf:

1. Der Uterus ist zu reduciren und
2. in seiner Stellung zu erhalten.
3. Der krankhafte Zustand des Uterus und seiner Umgebung ist zu beseitigen.
4. Das Allgemeinleiden und gewisse Beschwerden sind symptomatisch zu behandeln.

Die erste und zweite Indication ist nur durch eine mechanische Behandlung zu erfüllen. Die frischen Fälle nach Abortus und Puerperium sind durch Ruhe und kalte Douche zu behandeln. Wenn das Uebel durch eine Körpererschütterung entstanden ist, muss der Uterus mit der Sonde reponirt werden, darauf ist er durch Schwämme, welche in die Vagina eingelegt werden, in seiner Lage zu erhalten. Um Metritis und Peritonitis zu verhüten, sind locale Blutentziehungen anzuwenden. In alten Fällen sind die Intrauterin-Pessarien nicht zu entbehren. Am meisten ist das Instrument von Kiwisch und zwar seine dritte Modification angewendet worden. Für die Anwendung desselben sind gewisse Regeln nicht ausser Acht zu lassen. Man muss die Uterinsonde vorher anwenden, und die Application derselben wiederholen, wenn das orificium internum sehr eng und das Durchführen der Sonde sehr schmerzhaft ist. Die Schmerzhaftigkeit des Uterus ist durch Blutentziehungen und Injectionen vorher zu beseitigen. Man muss sich durch die Anwendung der Uterinsonde überzeugen, dass keine peritonitischen Adhäsionen an dem Uterus vorhanden sind. Bei Hypertrophie des Uterus, Auflockerung des Parenchyms und Neigung zu Blutungen darf man das Instrument erst dann appliciren, wenn diese Zustände durch allgemeine und örtliche Behandlung wenigstens theilweise beseitigt sind. Während der Menstruation darf das Instrument nicht applicirt werden. Wenn eine

einfache Knickung vorliegt, der Uterus beweglich ist, die Schmerzhaftigkeit gering, die Hypertrophie und die Neigung zum Bluten unbedeutend ist, kann die mechanische Behandlung bald angewendet werden. Der Apparat darf anfangs nur $^{1}/_{2}$ bis 1 Stunde liegen. Wenn derselbe gut vertragen wird, darf er doch nicht länger als 3 – 4 Stunden liegen bleiben, weil bei längerem Liegenlassen desselben Metritis auftreten könnte. Während der Apparat liegt, muss die Kranke alle körperlichen Anstrengungen vermeiden. Wenn Schmerzen, hysterische Krämpfe und bedeutende Blutungen eintreten, muss der Apparat entfernt werden, und seine Anwendung bis zur Beseitigung dieser Symptome sistirt werden. Die Application und Entfernung des Instruments darf nicht den Kranken selbst oder Wärterinnen überlassen werden, weil bei der Schlaffheit des Uterusparenchyms eine Zerreissung desselben möglich ist, und der Arzt selbst desshalb die grösste Vorsicht bei der Application des Instruments anzuwenden hat. Die Heilung des Uterinleidens in Folge der Anwendung des Apparats von Kiwisch gelingt nach der Angabe von Rockwitz in manchen Fällen schon in 14 Tagen, in anderen Fällen ist dazu eine Zeit von 10 — 12 Wochen erforderlich. Die später manchmal andauernden Blutungen und die Blennorrhöe sind durch eine örtliche Nachbehandlung besonders mit der kalten Douche zu bekämpfen. Ausserdem ist häufig vorhandene Abdominalplethora mit Hämorrhoidalanlage und die habituelle Verstopfung zu beseitigen. Manche Frauen vertragen die Anwendung des Intrauterin-Pessariums durchaus nicht. Dann bleibt nichts anderes übrig, als dass man die Sonde anwendet und darauf den Uterus durch Schwämme, welche in die Vagina eingeführt wurden, in gerader Richtung zu erhalten sucht.

Von 28 kranken Frauen litten 17 an Anteflexio und 11 an Retroflexio uteri. Von den ersteren wurden 13 und von den letzteren 6 durch die mechanische Behandlung von ihrem Leiden vollständig geheilt.

Bond hat für die Retroflexio uteri ein doppelarmiges Instrument angegeben, dessen einer Arm in die Vagina, der andere in das Rectum geführt werden soll. Er will in zwei Fällen Heilung erzielt haben.

Das von Kilian angegebene Pessarium besteht aus einer mit einem für das Uterincavum bestimmten Pistill versehenen Stahlfeder, die mittelst einer Pelotte über der Symphyse befestigt wird, und durch die nach vorn strebende Federkraft soll der retroflectirte Fundus aufrecht gehalten werden.

Detschy will den flectirten Uterus in seine normale Stellung zurückbringen und zur Verhütung von Recidiven eine Fixation des-

selben bewerkstelligen. Dieses soll mit der Uterinsonde und mit einem neuen Instrument, welches er Hysteromochlion nennt, bewirkt werden. Das letztere besteht aus einem Stift, welcher bis zu einem Knopf in den Gebärmuttercanal eingeschoben werden soll. An dem in die Vagina herabragenden Ende des Stiftes befinden sich nach Art des Zwanck-Schilling'schen Hysterophor zwei aus Holz gefertigte gefensterte Arme, welche durch eine am Ende des Instruments befindliche Schraube zu schliessen und auseinander zu legen sind. Durch Druck der letzteren gegen die seitlichen Vaginalwände soll das Instrument in seiner Lage erhalten werden. Vor der Anwendung dieses Instruments sind zum Tonisiren des Uterus Sitzbäder anzuwenden, innerlich ist Ferrum und Secale cornutum zu verabreichen, und bei Uterinblutungen sind Injectionen von Jodeisen und Wasser zu machen.

Chassaignac empfiehlt die Anwendung der Intrauterin-Pessarien in Verbindung mit einer Leibbinde.

Malgaigne und Huguier wollen den Redresseur intrautérin, obwohl sie keine besonders günstigen Erfolge von demselben gesehen haben, doch nicht unbedingt verwerfen.

Dubois hat gefunden, dass der Redresseur nur so lange er applicirt ist, von Wirkung ist, der Uterus aber nachher seine abnorme Lage wieder einnimmt. Die Anwendung des Instruments und der Uterinsonde ist jedoch bei gleichzeitiger allgemeiner Behandlung zu gestatten.

Gaussail empfiehlt, auf eigne Erfahrungen gestützt, sehr angelegentlich die Anwendung des Redresseur.

Aran behandelt nur die Flexionen, bei welchen Beschwerden vorhanden sind, mechanisch mit dem Apparat von Simpson. Vollständige Heilung erzielte er nie, wohl aber Besserung der Beschwerden.

Hennig ist der Ansicht, dass die mechanische Behandlung der Flexionen übertrieben worden ist. Weil sie aber nicht zu entbehren ist, empfiehlt er dieselbe.

Lumpe hat durch die mechanische Behandlung der Flexionen noch keine dauernde Heilung, wohl aber Besserung erzielt. Nach seiner Ansicht wird durch die mechanische Behandlung die Kreislaufsstörung des Uterus gehoben, die Secretion des Uterus, Schleim und Blut kann leichter abfliessen, der Atonie des Parenchyms wird entgegen gewirkt, und die Conception wird ermöglicht. Die mechanische Behandlung wurde von ihm mit der Uterinsonde, mit Bougies und mit dem Instrument von Detschy vorgenommen.

Swayne und Moir wenden bei hartnäckigen Flexionen den Simpson'schen Apparat an. Der letztere hat, wenn der Apparat nichts geholfen hat, Pressschwamm angewendet, mittelst dessen der Uterus in 2 bis 3 Wochen zu einer solchen Ausdehnung gebracht wurde, welche er nach einem Abortus hat. Darauf liess er den Uterus über einem Stab, welcher mit Guttapercha überzogen in sein Cavum eingeführt wurde, sich contrahiren.

Beatty wendet gegen die Retroflexio uteri nach Beseitigung der Complicationen ebenfalls den Apparat von Simpson an, welcher mit einem platten hölzernen Pessarium in seiner Lage erhalten wird. Nach einigen Wochen wird ein Guttapercha-Ring applicirt, welcher mit seinem hinteren höher stehenden Rand ein mechanisches Hinderniss gegen Recidive abgeben soll.

Picard wendet zur Heilung der Flexionen die von Kiwisch empfohlenen Mittel an.

v. Haartmann behandelt die Flexionen mit dem Supporter von Simpson, ohne dass er nachtheilige Symptome wahrgenommen hat. Recidive blieben aber nicht aus, doch erreichten die Flexionen niemals mehr den früheren Grad. Zur völligen Heilung musste das Instrument mehrere Monate lang, aber in gewissen Fällen auch 2—3 Jahre lang angewendet werden. Während der Mestruation musste das Instrument entfernt werden. Empfohlen werden Supporter mit einem möglichst dicken Stiel, welcher mit einer oben ausgehöhlten Kugel versehen ist, damit das Einschneiden des Instruments in die Uterinsubstanz vermieden wird.

Zu den Intrauterinpessarien ist auch die von G. Braun angegebene Sonde aus Hartgummi zu rechnen, welche 2½" lang ist, und mit einem Knopf endet, in den ein Sondenträger gesteckt werden kann. Bei Erschlaffung des Uterus in Folge von chronischem Katarrh soll die Uterinschleimhaut kauterisirt werden. Bei Retroflexion und Dysmenorrhöe soll zum Erweitern des inneren Muttermundes vor dem Gebrauch der Sonde Laminaria angewendet werden.

Hildebrandt hält die Anwendung von Intrauterinpessarien nur dann für passend, wenn bei den Flexionen Atonie des Uterus, Blutarmuth und spärliche Menstruation besteht und entzündliche Erscheinungen fehlen. Er gebraucht in solchen Fällen das Pessarium von Simpson und wendet gleichzeitig die kalte Douche an.

Von Wright und Greenhalgh sind noch im Jahre 1866 neue Intrauterinpessarien angegeben, welche dem Instrument von Kiwisch gleichen.

Martin gebraucht bei den Flexionen einfache aus einem abgerundeten $2^1/_4—3''$ langen Elfenbeinstift von $2—2^1/_2'''$ Durchmesser und einem kleinen $^1/_2—1''$ im Durchmesser haltenden flachen Knopf bestehende, aus Cocosnuss gefertigte Uterinpessarien, welche er als einfache Regulatoren bezeichnet. Wenn der Regulator Neigung hatte, aus den Genitalien heraus zugleiten, wurde ein aus Elfenbein oder Holz gefertigter tellerförmiger Träger in die Vagina gelegt. Die Wirkung dieses Instruments besteht in der Geraderichtung des Uterus und in der Anregung des Stoffwechsels und vermehrter Blutzufuhr. Die Menstruation tritt meist etwas früher ein, ist reichlicher und dauert länger. Die Wandungen der Gebärmutter und des Mutterhalses erscheinen in Folge des Tragens des Regulators verdickt. Durch diesen einfachen Regulator wird nicht die Lage des Uterus, wohl aber der Gestaltfehler, die Flexion corrigirt. Das Instrument eignet sich aber nur für die Anteflexionen, nicht für die Retroflexionen, weil der Druck, welchen der von dem Instrument gestreckte Muttergrund gegen die hintere Beckenwand erleidet, sehr bald Beschwerden hervorruft.

Frische entzündliche Processe, insbesondere in der Umgegend des Uterus contraindiciren die Anwendung des Regulators. Bei Adhäsion des Uterus könnte durch das Instrument eine neue Entzündung gesetzt werden. Doch hat bei beschränkter Fixation und lange abgelaufenem Entzündungsprocess Martin Nutzen von dem einfachen Regulator gesehen.

Die Application des Instruments gelingt nach unmittelbar vorausgeschickter Emporrichtung des Uterus mit der Sonde gewöhnlich nicht schwierig. Jede Gewalt muss dabei vermieden werden. Ein Führungsstäbchen anzuwenden, hält Martin für unnöthig. Das Instrument muss so weit eingeführt werden, bis der Knopf an die Muttermundslippen zu liegen kommt. Die erforderliche Länge des Stiftes ist vorher mit der Sonde abzumessen. Bei sicherer Lage des Instruments können die kranken Frauen gehen, fahren, reisen u. s. w. Eine ruhige Lage zu empfehlen ist nicht nöthig. Dagegen sind starke Bewegungen des Körpers zu verbieten. Warme Bäder sind zu meiden, dagegen können laue Sitzbäder, Einspritzungen mit Wasser, Theerwasser oder Tanninlösung empfohlen werden. In höchst seltenen Fällen muss das Instrument wegen Schmerzen oder anhaltenden Blutabgangs entfernt werden. In 94 Fällen lag das Instrument 1—9 Monate lang, in 40 Fällen trat dauernde Heilung, in 54 Fällen wesentliche Besserung, namentlich sofort Beseitigung

der vorher stattgefundenen Dysmenorrhöen ein. In 20 Fällen wurden die bis dahin sterilen Frauen schwanger und gebaren glücklich. Martin hat in keinem Fall bei längerem Tragen des Regulators irgend einen bedenklichen Zufall eintreten sehen.

Das federnde Pessarium von Simpson hat Martin dahin abgeändert, dass er den Stift aus Elfenbein und den Ring aus Buchsbaumholz fertigen liess. Es soll mit diesem Instrument der Uterus nicht nur gerade gestreckt, sondern auch demselben eine dem obern Theil der Beckenachse entsprechende Richtung gegeben werden. Entzündliche Processe, Adhäsionen, Geschwülste u. s. w. im Becken contraindiciren diesen Apparat. Bei Mangel der Complicationen darf derselbe angewendet werden. Die Kranken können auch mit diesem federnden Regulator gehen und die gewöhnlichen Geschäfte verrichten. Die Wirkung dieses Instruments, dessen Ring durch die Contractionen der Scheidenwandungen fest gehalten wird, ist theils eine direct mechanische, dabei den gebeugten Uterus vollständig gerade richtende, theils erscheint sie durch den Reiz bedingt, welchen der fremde Körper auf den Uterus, seine contractilen Bänder und die Scheide ausübt. Wegen der meist vermehrten Schleim- und menstrualen Blutabsonderung wurden täglich die schon vorher angegebenen Einspritzungen gemacht. Stärkere Bewegungen wurden verboten. Der federnde Regulator wurde meist mehrere Monate lang getragen. Unter 54 Kranken, welche denselben trugen, kam bei 25 eine dauernde Heilung zu Stande, 18 Frauen wurden von ihrer Sterilität geheilt.

Die mechanische oder orthopädische Behandlung der Flexionen hält Martin nicht nur für wohlberechtigt, sondern auch für die allein wirksame Hilfe. Nur durch die Complicationen kann dieselbe manchmal gehemmt sein.

Olshausen ist für die Behandlung der Uterusflexionen selbst und nicht nur ihrer Folgezustände, weil die Flexion das primäre Leiden und die Hauptbeschwerden solche sind, welche allein mechanisch durch die Knickung hervorgerufen werden, nämlich Dysmenorrhöe, Sterilität, Obstipation, Harnbeschwerden u. s. w. Er befürwortet daher die Anwendung der Intrauterinpessarien, welche bei entzündlicher Reizung des Uterus contraindicirt sind. Da die Uterinsonde bei der Behandlung der Flexionen keinen grossen Nutzen gewährt, so wendet Olshausen den Supporter von Simpson an. Der Stift des Instruments muss jedoch $1^1/_2$ Centim. kürzer

sein als die Länge der Uterinhöhle ist. In Folge seiner Anwendung wurde auch Peritonitis beobachtet.

Hiermit wird die Reihe der Autoren, welche die Behandlung der Flexionen mit Intrauterinpessarien sehr angelegentlich empfehlen, zu schliessen sein und es ist zu hoffen, dass dieser Abschluss für immer geschehen ist.

ad 3. Man könnte in Folge der von Rockwitz, Valleix, Martin u. A. angegebenen zahlreichen dauernden Heilresultate, welche dieselben durch die Intrauterinpessarien bei Flexionen erzielt haben, in die Versuchung kommen, ein Anhänger dieser therapeutischen Methode zu werden, wenn dieselbe nicht sehr grosse Gefahren und Nachtheile mit sich bringen könnte. Mit diesen den Leser bekannt zu machen, darf daher nicht unterlassen werden.

C. Mayer hat schon darauf aufmerksam gemacht, dass die Einführung des Instrumentes von Kiwisch sehr schwierig und schmerzhaft bei Personen, welche nicht geboren haben, ist. Es kann auch die Herausnahme desselben schwierig werden, und Verletzungen des Uterus mit sich bringen, wenn Schleimhautfalten eingeklemmt werden. Dies geschieht besonders dann, wenn der an dem Instrument befindliche Seidenfaden zerreisst. Nach der Application des Instruments können heftige Schmerzen auftreten, wenn die Branchen desselben auseinandertreten, und die Gebärmutterwände gezerrt werden. In Folge der Anwendung des Instruments entsteht manchmal eine Metrorrhagie oder Blenorrhöe.

Auf die bedeutende Schmerzhaftigkeit des Uterus, welche die Application des Instrumentes von Kiwisch hervorrufen kann, hat auch Rockwitz hingewiesen. Es musste in solchen Fällen dasselbe sofort wieder entfernt werden. Während die Schmerzhaftigkeit in manchen Fällen mehr neuralgischer Natur ist, kann sie auch von einem entzündlichen Zustand abhängig sein. Dieselbe beurkundet sich dann nach einigen Tagen bei Druck gegen den Uterus und verbreitet sich bei Complication mit Peritonitis unter Fiebererscheinungen auf das Hypogastrium. In solchen Fällen ist eine energische Antiphlogose anzuwenden. Die Blutungen aus dem Uterus können unter Anwendung des Apparats einen so hohen Grad erreichen, dass nicht nur derselbe entfernt werden muss, sondern auch Injectionen mit kaltem Wasser in die Vagina und adstringirende Injectionen in die Uterinhöhle gemacht werden müssen.

Die Nachtheile, welche Valleix bei der Behandlung der Flexionen mit dem Redresseur intrautérin erlebt hat, bestehen in Metritis, welche leicht ist und der Anwendung von Blutegeln und Morphium weicht, in Blutungen, welche von selbst wieder schweigen, und in hysterischen Zufällen und fieberhaften Symptomen, welche ohne Bedeutung sind.

Depaul zählt als nachtheilige Folgen der Intrauterinpessarien Schmerzen, Blutungen, Convulsionen, Ohnmachten, Metritis, Peritonitis und Beckenabscese auf. Derselbe verwirft daher diese Instrumente wegen ihrer Gefährlichkeit, und macht noch weiter gegen dieselben geltend, dass ihre Heilwirkung keine dauernde sei. Cruveilhier räth auch von der Anwendung des Redresseur wegen der angegebenen nachtheiligen Folgen ab, und bezeichnet dieselbe zugleich als wirkungslos, weil das Instrument nur so lange die Lage des Uterus corrigirt, als es in dem Uterus liegt, und nach der Wegnahme desselben der Uterus seine frühere abnorme Lage wieder annimmt.

West bringt gegen die Intrauterinpessarien vor, dass die Application eines solchen täglich mehrere Stunden dauert, die Ruhe der Kranken dadurch gestört werde, trotz aller Vorsicht die Application des Pessariums mit sehr grosser Gefahr verbunden ist, und noch dazu die Heilung in Folge seiner Anwendung sehr unsicher ist.

Scanzoni hat nach der Anwendung der Knickungsapparate heftige Entzündungen der Gebärmutter und des Bauchfells eintreten sehen. Auch hat er sehr schmerzhafte Uterinalkoliken und profuse Blutungen wiederholt beobachtet. Indessen würde er durch alle diese Ergebnisse nicht abgeschreckt worden sein, wenn er sich hätte überzeugen können, dass die Instrumente wirklich im Stande sind, bezüglich der Heilung des Uebels einen bleibenden Nutzen zu stiften. Es war dies jedoch nicht der Fall. Auch wenn mit noch so grosser Ausdauer und Geduld das Instrument täglich mehrere Stunden lang getragen worden war, konnte Scanzoni in keinem Fall nach dem Hinweglassen des Knickungsapparates eine bleibende Behebung des Uebels wahrnehmen. Wenn der Erfolg schon gegen diese Behandlung spricht, so ist sie auch aus theoretischen Gründen nicht zulässig. Es ist nämlich nicht wohl die Möglichkeit einzusehen, dass man mit den Knickungsapparaten die pathologischen Veränderungen an dem innern Muttermund zu beseitigen vermag. Ferner ist zu bedenken, dass durch das Intrauterinpessa-

rium ein Reiz auf den Uterus ausgeübt wird, welcher eine stärkere Congestion in demselben, eine stärkere Durchtränkung seiner Elemente mit Plasma und so endlich eine Steigerung der Auflockerung hervorrufen muss. Scanzoni hat mehrere Fälle beobachtet, in welchen sich während des Gebrauchs der Knickungsapparate die chronische Anschoppung des Uterus merklich steigerte, und in Folge der durch sie bewirkten Volums- und Gewichtszunahme des Gebärmuttergrundes eine deutlich nachweisbare Zunahme der Knickung herbeiführte. Ist die Anwendung des Intrauterinpessariums schon in den gewöhnlichen Fällen mit Gefahren verbunden, so ist das noch vielmehr der Fall, wenn man mit demselben den flectirten Uterus, welcher durch peritonitische Adhäsionen fixirt erhalten wird, zu behandeln versucht.

Es wären noch viele andere Gynäkologen namhaft zu machen, welche sich aus denselben Gründen gegen die Anwendung der Intrauterinpessarien bei den Flexionen des Uterus aussprechen, weil sie ihre Gefährlichkeit sowohl wie ihre Nutzlosigkeit kennen gelernt haben. Ich glaube es aber unterlassen zu können, weil ich durch die Wiederholung desselben Thema's den Leser zu ermüden fürchte.

Um den jungen Arzt vor der Nachahmung des therapeutischen Verfahrens mittelst der Knickungsapparate bei den Flexionen am nachdrücklichsten zu warnen, glaube ich, ihm ein Todtenregister nicht vorenthalten zu dürfen. Riese berichtet von einem, Rockwitz von zwei, Broca und Cruveilhier berichten von sechs Todesfällen, welche sich in Folge der Anwendung von Intrauterinpessarien ereigneten. Hinzu zu fügen ist noch, dass Tilt 14 Todesfälle, welchen dieselbe Veranlassung zu Grunde lag, zusammengestellt hat. Wie viele Sterbefälle mögen der Literatur verschwiegen worden sein!

Wenn man nun auf die mechanische Geradestreckung der Gebärmutter von ihrer Höhle aus Verzicht leistete, so konnte man die Therapie doch nicht ganz und gar aufgeben und die von ihren argen Beschwerden gequälten flexionskranken Frauen ihrem Schicksal überlassen. Es lag nichts näher, als dass man nach Mitteln suchte, mit welchen die Beschwerden zu lindern waren, und so fing man an, einer mehr symptomatischen Behandlung zu huldigen, neben welcher man die Erkrankung des Gebärmutterparenchyms zu beseitigen suchte.

Scanzoni richtet, wenn das Leiden jüngeren Datums und einfach nur von einer Auflockerung des Gebärmutterparenchyms begleitet ist, seine Behandlung gegen diese letztere. Sie besteht in der Anwendung der kalten Douche, dem Gebrauch kalter Sitzbäder und Injectionen in die Vagina, in wöchentlich zwei- bis dreimal applicirten Klysmen mit einem Infusum von Secale cornutum, und bei sehr profuser Blennorrhöe der Cervicalschleimhaut in Kauterisation derselben mittelst eines in die Höhle des Gebärmutterhalses eingeführten Stückes Höllenstein. Auf diese Weise soll es nach sechs- bis achtwöchentlicher Behandlung gelingen, die Auflockerung des Gebärmuttergewebes so zu mässigen, dass die profusen Menorrhagien und die in der Zwischenzeit fortbestehende Blennorrhöe wo nicht ganz behoben, so doch ansehnlich gemindert werden. Sollte dies nicht der Fall sein, so räth Scanzoni zur Bekämpfung des Blutflusses alle 2 bis 4 Wochen 3—4 Stück Blutegel an die Vaginalportion zu setzen. Durch sie soll die der Auflockerung des Uterusparenchyms zu Grunde liegende venöse Stase gemässigt, der Kreislauf in den Gebärmutterwänden geregelt und so durch die Verminderung der serösen Durchfeuchtung des Gewebes auch die die Menorrhagien bedingende Auflockerung und Erschlaffung manchmal selbst in kurzer Zeit gemindert werden.

Die localen Blutentziehungen bilden nach Scanzoni auch den Haupttheil der Behandlung in jenen Fällen, in welchen sich zu der länger bestehenden Knickung ein höherer oder niedrigerer Grad von chronischer Anschoppung und Hyperplasie des Uterus gesellt hat. Unterstützt werden sie in ihrer Wirkung durch den täglich zweimaligen Gebrauch von mit Mutterlauge versetzten Sitzbädern und Injectionen, welche bei Neigung zu Blutungen kalt, im entgegengesetzten Fall lauwarm angewendet werden. Im Sommer können die Kranken die Bäder von Kissingen, Kreuznach, Reichenhall und Ischl gebrauchen, und daneben ein mild abführendes Mineralwasser trinken. Gleichzeitig ist wiederholt die Cervicalhöhle mit dem Höllenstein zu kauterisiren. Die Schleimhaut der Uterinhöhle zu ätzen und adstringirende Injectionen in dieselbe zu machen, hält Scanzoni nur dann für rathsam, wenn die Einführung der hiezu nöthigen Instrumente leicht ist, und wenn sich das Secret der Schleimhaut oberhalb der Knickungsstelle anhäuft, was sich dadurch zu erkennen giebt, dass nach schmerzhafter Uterinkolik eine grössere Menge Schleim plötzlich aus den Genitalien entleert wird.

Wenn sich Erosionen und Geschwüre an dem Muttermund befinden, räth Scanzoni von dem Gebrauch des Höllensteins in Substanz ab, weil während der Aetzung mit demselben leicht zu oberflächlichen Verletzungen der Geschwürsfläche und zu Blutungen aus derselben Veranlassung gegeben wird, welche das sich bildende Silberalbuminat fortreissen und so den Erfolg der Kauterisation vereiteln. Scanzoni will dieselbe desshalb mittelst eines in eine adstringirende Flüssigkeit getauchten Malerpinsels, oder in der Weise vornehmen, dass die Vaginalportion mit einem röhrenförmigen Speculum freigelegt wird und in das Lumen dieses Instruments etwa eine Unze des Fluidums eingegossen und eine Zeit lang mit der Vaginalportion in Berührung gelassen wird. Hierzu werden Lösungen von salpetersaurem Silber, schwefelsaurem Zink oder Kupfer, salzsaurem Eisen, eine verdünnte Jodtinctur, Holz- oder Essigsäure genommen.

Ausserdem ist eine zeitweilig auftretende Peritonitis in entsprechender Weise zu behandeln. Stärkere Blutentziehungen sind bei dem anämischen Zustand der Kranken contraindicirt.

Die schmerzhaften Uterinkoliken werden am besten durch Opiumklystiere bekämpft, und ist keine besondere Blutungsneigung in dem Uterus vorhanden, können auch lauwarme Voll- und Sitzbäder in Gebrauch gezogen werden.

Die Beschwerden beim Entleeren der Harnblase werden zwar schon durch die Abnahme des chronischen Infarctus uteri gemindert. Wenn dies nicht der Fall ist, will Scanzoni innerlich narkotische Mittel verabreichen, warme Ueberschläge auf das Hypogastrium machen, Opiat-, Belladonna- oder Chloroformsalben auf den Unterleib einreiben, und lauwarme Sitzbäder und Injuctionen anwenden.

Der Gebrauch von innerlich zu verabreichenden Arzneimitteln ist gegen die Flexionen selbst völlig unwirksam, doch ist die Anwendung derselben nicht zu umgehen, wenn die Erscheinungen der Anämie und Hysterie zu bekämpfen sind. In solchen Fällen ist neben einem zweckmässigen diätetischen Verhalten der Gebrauch der Eisenpräparate indicirt, deren Wirkung durch eine gleichzeitige Trink- und Badecur in Schwalbach, Pyrmont, Franzensbad, Brückenau u. s. w. unterstützt werden kann.

Eine besondere Aufmerksamkeit muss der Arzt bei der Behandlung der Flexionen des Uterus auf die Regelung des meist trägen Stuhlganges richten, weil bei hartnäckiger Verstopfung die Flexion gesteigert werden kann, und die sogenannten Hämorrhoidal-

beschwerden auftreten können, welche, wenn sie profuse Mastdarmblutungen zur Folge haben, sehr nachtheilig auf den Kräftezustand der Kranken einwirken.

Depaul hat gegen die meisten Beschwerden, welche durch die Lageabweichung des Uterus hervorgerufen werden, ein anhaltend ruhiges Verhalten der Kranken im Bett sehr wirksam gefunden. Er will ausserdem die Behandlung gegen die Erkrankung des Uterusparenchyms richten.

Arneth will den Zustand der Erschlaffung des Uterus mit den noch neu auftretenden Congestions- und Entzündungssymptomen durch anfangs warme Sitzbäder, zu welchen jedoch später das Wasser immer kälter genommen werden soll, und durch kalte Injectionen in die Vagina zu heben suchen. Dabei wird innerlich Ferrum verabreicht. Ausserdem sind die die Flexion begleitenden Nebensymptome zu bekämpfen.

West lässt bei der Behandlung der Flexionen die Dislocation des Uterus ausser Betracht, und sucht nur die allgemeinen Erscheinungen zu bekämpfen. Nach stattgehabtem Abortus ist strenge Ruhe nothwendig. Gegen die Congestionen im Becken sind Blutegel an die Vaginalportion zu appliciren, und innerlich salinische Abführmittel zu reichen. Beim Herannahen der Menstruation sind kalte Klystiere anzuwenden, bei heftigen Schmerzen muss Opium gegeben werden. Zum Tonisiren sollen Injectionen von Matico oder Alaun in die Vagina gemacht werden. Bei Schwäche und Anämie der Kranken muss innerlich Ferrum angewendet werden. Ist die Empfindlichkeit des Uterus gemässigt, so kann die kalte Douche gebraucht werden. Gegen Schmerzen in der Ovariengegend werden Vesicatore und Crotonöl äusserlich angewendet. Gegen paroxysmenartige Schmerzen soll Chloroform local applicirt, und nöthigenfalls auch inhalirt werden. Ausserdem wirken gegen dieselben Opium und Morphium-Klystiere günstig.

Holst will, wenn die Heilung der Flexionen nicht gelingt, wenigstens die Complicationen zu beseitigen, und die Erschlaffung des Uterus durch tonisirendes Verfahren zu heben suchen.

Hildebrandt verordnet gegen die Atonie des Uterus eine roborirende Diät, Eisenpräparate, Ergotin, Seebäder und die kalte Uterin-Douche. Wenn der Uterus angeschwollen, aufgelockert, empfindlich, und zu Blutungen geneigt ist, kommen Seebäder und die kalte Douche in Gebrauch. Bei Induration des Uterus passen allein die

folgenden Mittel: locale Blutentziehungen, Sitzbäder von Mutterlauge, Jodkaliinjectionen, Jodglycerin und Abführmittel.

Säxinger stellt bei Anteflexionen, welche post partum, oder port abortum entstanden sind, die Anforderung, dass der Arzt die Involution des Uterus begünstigen soll. Dies geschieht am besten durch die ruhige Lage der Kranken im Bett, durch die kalte Scheidendouche und durch das zeitweilige Einführen der Uterussonde. Daneben ist der Stoffwechsel anzuregen, eine gute Diät vorzuschreiben, Ferrum carbonicum saccharatum zu geben, und ein leicht diuretisch wirkendes Mineralwasser zur Cur zu verordnen. Bei jungen Mädchen, welche einen schlaffen Uterus haben, ist eine tonisirende Behandlung nothwendig. Es ist für gute Ernährung und gesunde Luft Sorge zu tragen, das eben genannte Eisenpräparat zu verabreichen, und ausser der Uterinsonde die kalte Douche anzuwenden. Bei Auflockerung der Schleimhaut ist die Sonde contraindicirt, und es muss dann die Uterinhöhle mit Höllenstein in Substanz geätzt werden. Gegen Dysmenorrhöe sind bei vorhandenem Hymen Opiumklystiere anzuwenden, bei fehlendem Hymen muss vor der Menstruation die Sonde häufig angewendet werden. Gegen die Blutungen dürfen, wenn die Zeit der Menstruation nahe gerückt ist, keine kalten Injectionen gemacht werden, vielmehr muss dann tamponirt werden. Ist die Blutung nicht zur Zeit der Menstruation aufgetreten, so können kalte Injectionen und nöthigenfalls auch Liquor ferri sesquichlorati in Anwendung kommen. Gegen die Uterinblennorrhöe ist Argentum nitricum in Substanz anzuwenden. Die Ulcerationen an dem Muttermund sind durch Alaunpulver, welches auf einen Wattetampon gestreut wird, oder durch Betupfen mit Opiumtinctur zu heilen. Gegen die Uterinkolik ist die Uterinsonde anzuwenden, um den innern Muttermund durchgängig zu machen. Ausserdem sind gegen dieselbe Opiumklystiere von Nutzen. Gegen die Blasenbeschwerden hilft am besten das Aufrichten des Uterus. Bei peritonitischen Adhäsionen ist die Reposition des Uterus unmöglich. Die Sonde darf in solchen Fällen, weil sie Peritonitis machen könnte, nicht angewendet werden. Gegen die Hysterie sind Seebäder und ausserdem kaltes Wasser anzuwenden. Gegen die Retroflexionen, wenn sie post partum oder post abortum entstanden sind, verordnet Säxinger anhaltende Rückenlage und das zeitweilige Einführen und Liegenlassen der Uterinsonde. Das zu frühe Aufstehen der Kranken und schwere Arbeiten sind zu verbieten. Wenn auf diese Weise die im Wochenbett oder nach einem Abortus entstandenen Retroflexionen

beseitigt werden können, so ist dagegen bei veralteten Retroflexionen keine Heilung zu erzielen und es können nur die bei denselben auftretenden Beschwerden gemässigt werden. Die Dysmenorrhöe, die Blennorrhöe, die Blutungen, die Harn- und Stuhlbeschwerden, die Hysterie werden ebenso behandelt, wie es oben bei den Anteflexionen angegeben ist. Die durch Geschwülste und Adhäsionen bedingten Retroflexionen können auch nur palliativ behandelt werden. Die bei jungfräulichem Uterus auftretenden Retroflexionen bedürfen gar keiner Behandlung, weil sie keine Beschwerden mit sich bringen.

ad 4. Werden verschiedene Behandlungsweisen gegen die Flexionen des Uterus von mehr untergeordneter Bedeutung aufgeführt.

Schon früh hat man durch Schwämme und Charpiebäusche, welche in die Vagina vor oder hinter die Vaginalportion eingelegt wurden, die Lageabweichung des Uterus zu corrigiren gesucht. Empfohlen wurden dieselben von Boivin, Meissner, Rockwitz, Moir u. A. Wenn mit denselben einiger Erfolg erzielt werden soll, müssen sie (Martin) unausgesetzt einige Wochen lang getragen werden. Trotz der grössten Reinlichkeit findet aberdocheine nachtheilige Einwirkung auf die Schleimhaut der Scheide und der Muttermundslippen statt. Es bleiben nämlich Abstossungen des Epithels, Erosionen und Papillarwucherungen nicht aus. Fast immer stellt sich schon bei dem mehrstündigen Tragen des Schwammes ein sehr übler Geruch des Scheidensecrets ein.

Amussat hat zur Heilung der Retroflexio uteri ein neues Mittel empfohlen, welches darin besteht, dass durch Aetzung die hintere Wand der Vaginalportion mit dem anliegenden Theil der hinteren Vaginalwand verwachsen soll.

Dechambre will, analog dem Verfahren von Amussat, die Vaginalportion mittelst Serres fines an die vordere oder hintere Vaginalwand, je nachdem eine Ante- oder Retroflexion vorhanden ist, anheften.

Grenet hat das Verfahren von Amussat dadurch nachgeahmt, dass er durch die Anwendung des Glüheisens den Scheidengrund und die Vaginalportion zum Verwachsen brachte und will dadurch 7 Flexionen geheilt haben.

Es verdient das Verfahren von Amussat, Dechambre und Grenet bei den Flexionen des Uterus gewiss keine Nachahmung, weil leicht einzusehen ist, dass die am meisten geknickte Uteruswand durch die Verwachsung der entsprechenden Muttermundslippe mit der anliegenden Vaginalwand noch stärker flectirt wird. Es ist gar

nicht einzusehen, dass durch dieses Verfahren Corpus und Fundus uteri sich erheben sollen, und es kann durch dasselbe nur das Resultat erzielt werden, dass die Flexion des Uterus einen höheren Grad erreicht. Wenn es sich um eine Anteversio oder Retroversio handelt, so kann wohl durch das angegebene Verfahren die Lage des Uterus etwas corrigirt werden.

Da das Uteringewebe an der Knickung bisweilen durch einen entzündlichen Process verdichtet und contrahirt sich darstellt, so glaubte Récamier bei Retroflexio dies nachahmen zu können, wenn die Innenfläche der vorderen Gebärmutterwand kauterisirt würde. Das Fasergewebe sollte sich durch diese Einwirkung retrahiren und der Gebärmutterkörper dadurch die normale Richtung annehmen. Nach der Angabe von Aran hat Lafaye in Christiania diese Behandlung mit Erfolg ausgeführt. Wenn mit dieser Behandlungsweise wirklich ein günstiger Heileffect zu erzielen wäre, so müssten Kiwisch, Braun, Scanzoni und Säxinger, welche das Aetzen der Uterinschleimhaut wegen ihres katarrhalischen Zustandes und wegen der Uterinblutungen angewendet haben, von zahlreicheren Heilresultaten referiren können.

Oben ist schon erwähnt worden, dass Velpeau bei den Inflexionen des nichtschwangeren Uterus das Tragen eines Leibgürtels, Ceinture hypogastrique, welcher die Baucheingeweide unterstützen und den Druck auf die Gebärmutter mässigen soll, empfohlen hat. Simpson räth auch an, den an einer Uterusflexion leidenden Frauen eine Bauchbinde zu appliciren, welcher noch ein an die Mittelfleischgegend anzulegendes Kissen hinzugefügt werden kann. Die Kranken fühlten sich durch diese Vorrichtung sehr erleichtert. Trier sah die in Folge der Flexionen aufgetretenen Symptome verschwinden, wenn die Kranken lange zu Bett lagen, und dieselben wiederkehren, wenn sie aufstanden. Er glaubt daher annehmen zu müssen, dass durch den Druck von Seiten der Intestina die Flexionen hervorgerufen würden. Um daher den Druck der Intestina abzuhalten, legte er auf den Unterleib einen Druckverband an, welcher aus einer breiten Pelotte besteht, die am Rücken der Kranken befestigt wird. Ehe die Pelotte angelegt wird, müssen die kranken Frauen einige Wochen lang ruhig liegen bleiben. Bei Peritonitis wird der Apparat nicht vertragen. Chassaignac sucht die günstige Wirkung der Bauchbinde bei den Flexionen darin, dass der Uterus mittelst derselben fixirt wird. Dieselbe Ansicht scheint Arneth zu haben, welcher den Leibgürtel gegen die Uterusschmerzen sehr wirksam

gefunden hat. Scanzoni's Anschauung über die günstige Wirkung der Leibbinde bei den Flexionen des Uterus ist folgende. Der in Folge seiner Texturerkrankung abnorm empfindlich gewordene Uterus muss dann besonders der Sitz eines lebhaften Schmerzes werden, wenn derselbe durch die mit jeder Bewegung der Unterleibsorgane verbundene Lageveränderung nach den verschiedensten Richtungen hin gedrückt und gezerrt wird. Zum Beweis hiefür wird angeführt dass mit Uterusknickungen behaftete Frauen bei jeder etwas stärkeren Anstrengung der Bauchpresse, z. B. beim Niesen, Husten, bei der Stuhlentleerung, beim Heben einer Last u. s. w., gewöhnlich die heftigsten Beschwerden verspüren. Ein Mittel, welches geeignet ist diese nachtheiligen Einflüsse der Bewegungen der Unterleibsorgane auf den Uterus zu beschränken, muss daher im Stande sein, die von letzterem ausgehenden Beschwerden zu vermindern. Werden aber die das Hypogastrium ausfüllenden Darmschlingen mittelst einer oberhalb der Symphyse anliegenden breiten Pelotte nach hinten gedrängt, so erreicht man hiedurch bei Anteflexionen der Gebärmutter einen doppelten Zweck. Auf der einen Seite wird der Druck der von oben nach abwärts auf den Gebärmuttergrund wirkenden Gedärme gemässigt und so ein wichtiges, die Knickung steigerndes Moment wenigstens zum Theil beseitigt; auf der andern Seite drücken zugleich die in den Douglas'schen Raum gedrängten Darmschlingen den Hals und unteren Theil des Körpers der Gebärmutter nach vorn und abwärts, vermindern so die die Anteflexion häufig begleitende Anteversion und fixiren zugleich den Uterus so in seiner Lage, dass er den Einwirkungen der sich bewegenden Unterleibsorgane einen grösseren Widerstand entgegensetzt. Auch bei der Behandlung der Retroflexion empfiehlt Scanzoni dieses Verfahren. Er räumt zwar ein, dass, wenn der Druck der Binde ein sehr starker ist, durch die Steigerung der die Retroflexion begleitenden Retroversion die Beschwerden vermehrt werden könnten, aber Scanzoni hat doch mehrere Fälle beobachtet, in welchen auch bei Retroflexionen durch die mittelst einer mässig fest angelegten Leibbinde erzielte Fixirung des Uterus die Beschwerden der Kranken eine namhafte Linderung erfuhren.

Martin kann den Nutzen des anhaltenden Druckes auf den Unterleib mittelst eines Gürtels oder einer elastischen Bauchbinde bei Frauen, welche mit Flexionen des Uterus behaftet waren, nicht ableugnen. Es fühlten sich jedoch nur einige Frauen dadurch erleichtert, andere merkten keinen erheblichen Vortheil, und noch andere wurden

durch die Compression des Unterleibs belästigt. Einen directen Nutzen der Leibbinde für die Herstellung der regelmässigen Lage und Gestalt des Uterus hat Martin nicht gesehen und kann einen solchen auch nicht erwarten, da die Compression des Hypogastrium den Druck der Darmschlingen auf den Uterus und somit dessen fehlerhafte Lage steigern muss. Den Nutzen dieser Bauchgürtel, wenn er überhaupt nicht der Einbildung und der dadurch erzielten Beruhigung der Kranken zuzuschreiben ist, kann daher Martin nur in der Fixation der Baucheingeweide und mittelbar des Uterus oder in dem temporär wohlthuenden Warmhalten des Leibes finden. In der Mehrzahl der Fälle möchte nach Martin's Dafürhalten der längere Gebrauch dieser Bauchgürtel den Fehler der Gebärmutter steigern.

Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, dass die Amerikaner, was besonders die Technik anbelangt, uns in mancher Beziehung vorausgeeilt sind, und ich glaube dies auch von der praktischen Anschauung annehmen zu können, welche der amerikanische Gynäkolog Hodge über die günstige Wirkung der Bauchgürtel bei den Flexionen des Uterus hat. Die Wirkung, welche man bisher dem Bauchgürtel zuschrieb, dass nämlich durch denselben die Baucheingeweide in die Höhe gedrängt würden und so der Uterus von dem nachtheiligen Druck derselben befreit werde, oder dass der Uterus durch den Druck der zurückgedrängten Eingeweide wieder grade gerichtet werde, verwirft er als durchaus unrichtig, weil jedenfalls durch den Bauchgürtel der Druck gegen alle Beckeneingeweide vermehrt wird. Die günstige Wirkung der Bauchgürtel erklärt er daher auf eine andere Weise. Gleichwie das Kopfweh durch festes Binden des Kopfes, also durch Druck gemindert wird, ebenso können die Schmerzen, welche an irgend einer andern Stelle des Körpers und auch im Leibe auftreten, durch einen Druckverband gemässigt werden. Die zweite Erklärung, welche Hodge giebt, ist folgende. Gleich wie die Schnellläufer und Athleten sich die Lenden gürten, um die Muskelaction zu unterstützen, ebenso muss die Leibbinde bei den an dem Uterus leidenden Frauen der Muscelaction, durch deren Steigerung bekanntlich die Schmerzen in dem Unterleib vermehrt werden, eine Unterstützung gewähren. Hodge hat ebenso wie Martin die Erfahrung gemacht, dass die Bauchgürtel nicht von allen Frauen vertragen wurden.

Ich habe beobachtet, dass von sehr sensibeln Personen, bei welchen die Berührung des Uterus grosse Schmerzen hervorrief, in Folge der Anwendung der Bauchbinde die Beschwerden in höherem

Grad empfunden wurden, während alle anderen Personen, mochten sie an Anteflexio oder an Retroflexio uteri leiden, durch die Bauchbinde eine sehr wesentliche Erleichterung fühlten. Es muss nach meinem Dafürhalten die Anwendung der Bauchbinde gewiss eine Beschränkung erleiden. Dieselbe darf nur dann angewendet werden, wenn man auf eine mechanische Behandlung der Flexionen überhaupt verzichtet, oder wenn man durch gewisse Complicationen z. B. durch peritonitische Adhäsionen des Uterus gezwungen ist, von derselben abzustehen. Wenn man eine mechanische Behandlung beabsichtigt, so ist die Anwendung der Bauchbinde contraindicirt. Denn, wollte man gleichzeitig mit der Behandlung der Flexionen vermittelst der sogenannten Hebelpessarien, deren Anwendung und mechanische Wirkung noch besprochen werden soll, einen Bauchgürtel appliciren, so würde durch diesen die Wirkung, welche man durch die Hebelpessarien beabsichtigt, paralysirt werden, weil der Bauchgürtel durch den Druck, welchen er auf die Beckeneingeweide ausübt, der Correction der Lage des Uterus nicht nur hinderlich ist, sondern die letztere unter Umständen noch ungünstiger machen kann.

Die Anwendung der Elektricität und des Elektromagnetismus wäre nach Sommer bei allen Infractionen, die mit bedeutender Erschlaffung des Gewebes an der Knickungsstelle, ferner mit geronnenen Exsudaten an dem Cervicaltheil verbunden sind, zu versuchen, da man sowohl ihren bedeutenden Erfolg zur Contraction erschlaffter Gewebe als zur Resorption roher Exsudate kennt. Die Anwendung geschieht am besten dadurch, dass nach dem Aufrichten der Gebärmutter der eine Pol mit der liegen gebliebenen Uterinsonde, der andere auf die Regio suprapubica oder das Kreuzbein applicirt wird.

Fano hat die Elektricität in der Weise angewendet, dass der eine Pol an die Vaginalportion und der andere äusserlich oberhalb der Schambeine 5 Minuten lang applicirt wurde, und giebt an, auf diese Weise 4 Flexionen des Uterus geheilt zu haben.

Tripier beabsichtigt, durch die Anwendung der Faradayisation das nutritive Gleichgewicht in dem Uterus herzustellen, Körper und Fundus uteri auf das normale Volumen zurückzuführen, die Circulation zu regeln, die abnorme Secretion und die secundäre Erweiterung der Uterushöhle zu beseitigen. Die beiden Indicationen, welche er aufstellt, sind 1. Beseitigung der Deformität des Uterus durch Contraction seiner hinteren Fläche bei Anteflexio und seiner

vordern Fläche bei Retroflexio, 2. die Wiederherstellung der normalen Bedingungen zur Ernährung durch Einwirkung auf das Muskelgewebe.

Arneth hat die Erfahrung gemacht, dass durch die Elektricität keine Aufrichtung des Uterus und seine normale Stellung nicht herbeigeführt wurde, wohl aber die Schmerzen gemindert werden.

Martin hat bei mehr als 20 Frauen wiederholt die Magnet-Elektricität zugleich mit dem Einlegen der Sonde in den Uterus in Anwendung gebracht und zwar so, dass er den einen Pol mit der eingeführten Sonde in Verbindung setzte und den anderen auf die Gegend der Anheftungsstelle der runden Mutterbänder vor den Schambeinen einwirken liess. Er hat einen nachhaltigen Erfolg davon in denjenigen Fällen gesehen, in welchen eine mangelhafte Entwicklung oder Rückbildung des Uterus die Ursache der Flexion war. Hier wirkte die durch den elektrischen Strom gesteigerte Erregung des Uterus durch die Sonde vortheilhaft und half den betreffenden Fehler verhältnismässig rasch verbessern.

Die wenigen von Scanzoni in dieser Richtung angestellten Versuche blieben vollständig erfolglos.

Zur Heilung der Retroflexionen empfiehlt Huguier die Anwendung von Mèches d. h. Bougies, welche in den Mastdarm eingeführt werden sollen, und Favrot Kautschukblasen, welche ebendaselbst applicirt werden sollen. Abgesehen davon, dass die sichere Lage dieser Körper gerade in der Höhe des Fundus uteri schwierig zu bewerkstelligen und nicht dauernd zu erhalten ist, weil das Herabrücken der Faeces eine Dislocation dieser Körper nach unten bewirkt, und bei der Defaecation das Herausfallen derselben unausbleiblich ist, können sie auch eine starke Reizung der Mastdarmschleimhaut, Katarrh derselben, Drang zum Stuhlgang, und heftige Schmerzen hervorrufen, und werden in der Regel schlecht vertragen.

Von der kalten Douche ist schon wiederholt die Rede gewesen. Es mag hier noch einmal angeführt werden, dass sie bei Erschlaffung des Gebärmutterparenchyms und bei dem hyperämischen Zustand des Uterus eine sehr günstige Wirkung äussert. Durch die Kälte wird eine solche Contraction der Muskelfasern und der Gefässwände erzeugt, dass durch dieselbe sowohl der Erschlaffung des Uteringewebes als auch dem hyperämischen Zustand und dessen Folgen entgegengewirkt wird. Um bei Flexionen, welche post partum oder

post abortum sich entwickelt haben, die Involution des Uterus zu fördern, ist die kalte Uterindouche ein unentbehrliches Mittel.

Man hat auch durch adstringirend wirkende Mittel, welche per vaginam applicirt wurden, die Erschlaffung des Uterinparenchyms bekämpfen zu müssen geglaubt. Es mag hier nur in Kürze angegeben werden, dass man zu diesem Zweck Lösungen von Plumbum aceticum, Ferrum sulfuricum, Cuprum sulfuricum, Zincum sulfuricum, Argentum nitricum, Alumen, Acidum tannicum, ferner ein Decoctum Ratanhae, oder Cort. Quercus und Salicis in die Vagina injicirt hat. Von einer günstigen Wirkung dieser Mittel ist nirgends die Rede. Eine noch viel geringere oder gar keine Wirkung wird man sich davon versprechen können, wenn man adstringirende Arzneimittel in den Magen bringt, um dadurch die Erschlaffung des Uterinparenchyms zu heben. Es mag, wenn es auch überflüssig erscheinen kann, erwähnt werden, dass man zu diesem Zweck ausser den vorher genannten Arzneimitteln China und alle möglichen Präparate von Ferrum innerlich verabreicht hat. Die letzteren gab man gern in Verbindung mit Secale cornutum, um den Tonus des Uterinparenchyms wieder herzustellen. Man hat auch die kranken Frauen in gleicher Absicht lange Zeit hindurch Stahlwasser trinken lassen.

J. Bell legt ein viel grösseres Gewicht auf die innere Behandlung der Flexionen als auf die mechanische, und hat angeblich in Fällen, in welchen die Intrauterinpessarien vorher ohne Erfolg gebraucht waren, Heilung dadurch erzielt, dass er Purgantien anwendete, Blutegel an die Vaginalportion und Schröpfköpfe an die Lendengegend setzen liess, und gegen die Hypertrophie des Uterus Jodquecksilber bis zur Salivation gab. Es scheint kaum nöthig, anzuführen, dass solche Angaben sehr zu bezweifeln sind.

Wie der Infarctus uteri zu behandeln ist, haben wir früher, als über die Behandlung der Flexionen nach Scanzoni und Säxinger berichtet wurde, ausführlich angegeben. Es kann hier noch angeführt werden, dass man zur Resorption des in das Uterinparenchym abgesetzten Exsudates innerlich Jodkali und Jodeisen gegeben hat. Eine günstige Wirkung in Betreff der Verkleinerung des Uterus hat man diesen Mitteln nicht nachrühmen können.

Wie die symptomatische Behandlung bei den Flexionen zweckmässig zu leiten ist, wurde ebenfalls früher und zwar auch an der Stelle, an welcher wir die Behandlung nach Scanzoni kennen

lernten, angegeben. Es kann hier hinzugefügt werden, dass Aran zum Stillen der Schmerzen bei Retroflexionen Chloroformdämpfe in die Uterinhöhle geleitet hat.

Als Curiosum mag noch erwähnt werden, dass Baur zur Heilung der Flexionen Belladonnasalbe auf den Unterleib hat einreiben lassen, weil er einen krampfhaften Zustand der Uterinwände als Ursache der Flexionen angenommen hat.

ad 5. Kommt die Behandlung der Flexionen mittelst der von Hodge im Jahr 1860 angegebenen Hebelpessarien zur Besprechung.

Es geschieht häufig, dass die Erfindung eines zweckmässigen Instruments oder Apparats, wenn nicht in gleicher, so doch in ähnlicher Weise wiederholt gemacht wird, bis die Nützlichkeit desselben sich Geltung verschafft und seine Anwendung allgemein verbreitet wird. Obwohl Hodge das Recht der Erfindung der Hebelpessarien nicht streitig gemacht werden soll, so kann doch dieselbe nicht als eine völlig neue bezeichnet werden, weil schon vorher Apparate erfunden worden sind, welche den Hebelpessarien ähnlich sind und in ihrer Wirkung denselben gleichkommen. Nauche will gegen die Lageveränderungen des Uterus ein zapfenförmiges Pessarium, welches auf der einen Seite höher, als auf der andern ist, anwenden. Moreau hat den Gedanken, ein Pessarium zu construiren, dessen hinterer Theil erhöht ist, und dadurch geeignet erscheint, den Grund der Gebärmutter emporzuheben. Sander hat eine Vorrichtung construirt, welcher er den Namen eines Hebelkranzes, Mochlopessum seu Pessum vecte stipatum gegeben hat. Dieselbe besteht aus einem ringförmigen Pessarium, mit welchem ein durch einen Hebel höher und niedriger zu stellender Uterinträger verbunden ist. Durch den letzteren soll die rückwärts neigende Gebärmutter allmälig höher gehoben werden. Drejer hat ein Instrument, Pessarium duplicatum genannt, angegeben. Dasselbe besteht aus zwei runden Mutterkränzen, welche unter einem spitzen Winkel durch eine Feder aneinander befestigt sind, so dass, wenn der Apparat so eingebracht wird, dass die Verbindungsstelle beider der Symphyse zugekehrt ist, der obere Mutterkranz schräg nach hinten emporsteigt, und für den sich senkenden Gebärmuttergrund eine Stütze abgiebt.

Beatty will nach der Behandlung der Retroflexio uteri mittelst des Intrauterinpessariums von Simpson, welches mit einem in der Vagina befindlichen platten hölzernen Pessarium in seiner Lage

erhalten wird, gegen das Eintreten eines Recidivs einen Guttapercha-Ring, der mit seinem hinten höher stehenden Rand den Uterus unterstützen soll, in der Vagina anbringen.

Martin rühmt die günstige Wirkung der Ringe mit excentrischer Oeffnung, die sogenannten Pessaires à contraversion, welche aus Rosshaaren oder Baumwolle gefertigt und mit einem Leinwandüberzug versehen sind, welcher mit Kautschuklack überstrichen ist. Die excentrische Oeffnung hat 3/4 bis 1'' im Durchmesser. Der breitere Theil des Ringes ist zugleich beträchtlich höher als der schmälere. Der Scheidentheil kommt, wenn ein solcher Ring richtig angelegt ist, in die Oeffnung desselben zu liegen und der dickere wulstige Theil des Ringes soll den herabgesunkenen Mutterkörper heben. Diese Ringe müssen nach einigen Monaten gewechselt werden, weil sie mit einem übelriechenden Secret incrustirt werden, welches auf die Vaginalwände reizend einwirkt. Martin versichert, dass diese Ringe sogar bei Adhäsionen des Gebärmutterkörpers an der hinteren Beckenwand nicht allein vertragen wurden, sondern auch die Beschwerden der Kranken merklich linderten. Manche veraltete Retroflexionen in Folge von mangelhafter Rückbildung und Erschlaffung nach Wochenbetten hat Martin durch das Tragen dieser excentrischen Ringe beseitigt. Dieselben ermöglichten sogar die Conception mit glücklich verlaufender Schwangerschaft und Geburt. Der Reinlichkeit wegen werden täglich 2 bis 3 Einspritzungen mit lauem Wasser oder Theerwasser, bei grosser Erschlaffung auch mit Zusatz von Tannin gemacht.

Hodge stellt sowohl für die Versionen wie für die Flexionen des Uterus folgende 4 Indicationen auf: 1. die Ursachen der veränderten Lage des Uterus sind zu entfernen, 2. muss die Reposition vorgenommen werden, 3. ist der Uterus in situ naturali zu erhalten, 4. sind die Befestigungsmittel des Uterus zu stärken.

ad 1. sind starke Anstrengungen zu vermeiden, und alles ist zu beseitigen, was die Hypertrophie des Uterus bedingt, z. B. sind Polypen und andere Tumoren, wenn es überhaupt möglich ist, zu beseitigen. Es kann ein solches Verfahren zur Heilung nicht immer ausreichen, weil die Ligamente des Uterus verlängert sind, ihre Elasticität und Contractilität verloren haben, und daher die Baucheingeweide und die Muscelcontractionen den Uterus leicht niederdrücken.

Die Reposition soll mit dem Finger, oder mit Elevatoren, mit dem Colpeurynter oder einem Gummibeutel, mit einer Sonde oder mit einem Pessarium vorgenommen werden.

Das Erhalten des Uterus in seiner natürlichen Lage hält Hodge für ein Problem von grosser Schwierigkeit. Er bespricht das zu diesem Zweck empfohlene Verhalten der Kranken im Bett, die ruhige Lage verbunden mit der Anwendung von adstringirenden Mitteln von der Vagina aus, das operative Verfahren, welches in dem Ausschneiden von Stücken der Vaginalwände besteht. Das letztere Verfahren wird von Hodge als durchaus unnütz und werthlos verworfen. Ferner bespricht Hodge die Wirkung der Leibbinden und Bauchcorsets. Mit den Pessarien, welche zur Erhaltung der normalen Lage des Uterus angewendet worden sind, beschäftigt sich Hodge sehr ausführlich. Er erwähnt zunächst die Substanzen, aus welchen sie gefertigt werden können, nämlich Holz, Kork, Wachs, Schwamm, Haar, Horn, Gummi elasticum, Guttapercha, Eisen, Stahl, Silber, Porcellan, Platin und Gold. Empfohlen wird die Anfertigung der Pessarien aus einer neuen Präparation von Kautschuk, welche sehr dauerhaft und haltbar sein soll. Dann werden die verschiedenen Formen, welche die Pessarien haben können, nämlich die runde, concav-convexe und planconvexe Gestalt derselben besprochen, ferner wird des Zwank'schen Butterfly-Pessary, oder Schmetterlings-Pessariums, der Luft- und Ringpessarien, der Stem-Pessaries oder gestielten Pessarien, und des Intrauterin-Pessariums von Simpson gedacht. Das letztere hat Hodge in der Weise modificirt, dass er ein ringförmiges etwas gebogenes Pessarium mit einem Faden an das Instrument von Simpson befestigt hat, um dadurch die normale Lage des Uterus besser zu sichern.

Eine bessere Wirkung als diesem modificirten Instrument schreibt Hodge dem Lever-Pessary oder dem Hebel-Pessarium zu. Dasselbe besteht aus einem oblongen Ring, welcher an dem einen Ende oder an beiden Enden eine Biegung oder Krümmung besitzt. An dem einen Ende kann das Hebelpessarium auch unterbrochen sein, in welchem Fall das Pessarium ein offenes genannt wird. Ein solches hat die Gestalt eines U. Der gekrümmte Theil wird bar, Stange oder Hebel genannt. Ausserdem unterscheidet man an demselben die beiden Hörner und die geknöpften Enden, Extremitäten. Bei dem retrovertirten oder retroflectirten Uterus wird der Theil dieses Instruments, welcher bar genannt wird, voran dem graden Durchmesser des Scheideneingangs entsprechend eingeführt und mit seiner Convexität hinter die Vaginalportion gegen die hintere Vaginalwand geschoben, so dass das linke Horn an die linke, das rechte an die rechte Scheidenwand zu liegen kommt. Durch den bar wird der

Uterus in die Höhe gehoben und sein Os mehr gegen das Kreuzbein gerichtet, wenn die Hörner mit der Fingerspitze nach abwärts gebogen werden. Es sollen dann die Intestina mehr an der hinteren Wand des Uterus herabtreten, wodurch der Uterus gegen die Hörner angedrückt wird, und der bar noch mehr hinter der Vaginalportion emporrückt. Die kranke Frau soll augenblicklich Erleichterung fühlen, sie ist befreit von dem Druck, der Schwere, dem Ziehen und den Schmerzen, sie geht fort und fühlt die Umwandlung sehr angenehm, und in Wochen und Monaten fühlt sich die Frau völlig erleichtert. Welche Vorstellung Hodge von der Wirkung des offenen Hebelpessariums bei Anteversio uteri hat, bei welchem Leiden die Application desselben in gleicher Weise wie vorher stattfinden soll, geht am besten aus seinen eigenen Worten hervor: In anteversion it operates as favorably; for the horns of the instrument resting on the perineal portion of the vagina, prevent the descent of the fundus uteri against the pubis, while in proportion as the upper extremity of the vagina yields to the pressure of the bar, the uterus and pessary, as one body, descend on the plane of the vagina and perineum towards the sacrum.

Hodge hält dafür, dass das geschlossene Hebelpessarium eine bessere Stütze als das offene darbietet. Das erstere kann einfach und doppelt gekrümmt sein. In dem letzteren Fall unterscheidet man eine grössere und kleinere Curve. Seitlich gesehen hat dasselbe die Gestalt eines S. Im Beginn der Behandlung des retrovertirten Uterus soll die schmale Curve des Pessariums hinter die Vaginalportion placirt werden, weil dadurch zuerst eine breitere Fläche gegen den irritabeln Uterus andrückt, und dadurch weniger Schmerz entsteht. Nach einigen Tagen wird gewechselt und es kommt die grössere Curve hinter und die kleinere vor den Uterus, wodurch die Hebelkraft stärker wird.

Bei Jungfrauen wird das geschlossene Hebelpessarium vorgezogen.

Die Einführung der Hebelpessarien geschieht mit den Fingern, das Entfernen derselben mit einem Instrument, welches an dem einen Ende die Form eines Zangenlöffels, an dem andern Ende die Form eines stumpfen Hakens hat.

Bei sehr kurzer Vagina und enger Verbindung derselben mit den Muttermundslippen, bei unverheiratheten Personen und bei Frauen welche nicht geboren haben, entstehen Schwierigkeiten bei der Application des Hebelpessariums. Die Vagina lässt sich indessen allmälig

ausdehnen. Man muss zu dem Zweck Pessarien von verschiedener Form und Grösse anwenden. Induration, Tumoren, Tympanitis, Ascites, Fixation oder Verwachsung des Uterus können der Einführung der Pessarien hinderlich sein; trotzdem kann es aber gelingen, mit denselben Nutzen zu stiften.

Durch Druck des Pessariums gegen die Sacralnerven kann eine Neuralgie in verschiedenen Theilen des Körpers entstehen. Dieselbe kann jedoch nur vorübergehend beim Ein- und Zurückführen des Pessariums auftreten. Die Hörner der offnen Hebelpessarien können in das Gewebe eindrücken, weshalb die Anwendung der geschlossenen vorzuziehen ist.

Manche Pessarien zeigen Neigung zu rotiren, woran die Resistenz der Vagina, Druck des Uterus und des Rectums Schuld sein kann. Man muss daher die Grösse des Pessariums ändern. Einen Druck des geschlossenen Pessariums gegen die Schambeine hält Hodge für unmöglich. Bei einigen Frauen kann sich das Pessarium in Folge von Bewegungen verschieben, in andern Fällen, und zwar in der Mehrzahl derselben, kann es Jahre lang sicher liegen bleiben.

Gegen die Intrauterin-Pessarien macht Hodge geltend, dass sie bei entzündlichem und empfindlichem Zustand des Uterus nicht vertragen werden, dass sie bei Leukorrhöe und Menorrhagie entfernt werden müssen, dass sie den geschlechtlichen Umgang nicht gestatten. Dagegen hebt er hervor, dass die Hebelpessarien, wenn auch langsamer als die Intrauterin-Pessarien, so doch mit Sicherheit die Restauration des displacirten Uterus bewirken. Eine nachtheilige Wirkung ist von den ersteren nicht zu befürchten, sie können Tag und Nacht hindurch getragen werden, die Kranken vergessen die Anwesenheit derselben, können sich des geschlechtlichen Umgangs erfreuen, ohne Angst in Gesellschaft gehen, fühlen sich körperlich und geistig erleichtert. Durch den fortgesetzten Gebrauch der Hebelpessarien können sich die Ligamente des Uterus zu ihrer normalen Länge zusammenziehen und ihre ursprüngliche Spannung wieder erlangen, so dass eine dauernde Heilung erfolgt. Auch bewahrt der fortgesetzte Gebrauch der Hebelpessarien vor der Irritation des Uterus, welche so oft durch die fehlerhafte Lage desselben hervorgerufen wird. Bei der Anteversio mit gleichzeitiger Anteflexio uteri nützen nach Hodge's Ansicht allein die ringförmigen Hebelpessarien, durch welche der Uterus an der Basis des Collum gestützt und emporgehoben wird. Wenn der anteflectirte Uterus durch ein Hebelpessarium in die Höhe

gerichtet ist, soll die Uterinsonde ein- oder zweimal in der Woche in den Uterus eingeführt werden, auf welche Weise die Curvatur des Uterus allmälig ausgeglichen wird und die Dysmenorrhöe und Sterilität verschwindet. Diese Behandlung ist nach Hodge auch bei dem retroflectirten Uterus lange Zeit hindurch gewissenhaft fortzusetzen, bevor man sich entschliesst, ein Intrauterin-Pessarium anzuwenden oder eine Operation an dem Cervix vorzunehmen, durch welche letztere eine Deformität des Cervix mit ungewissem Erfolg erzielt wird.

Die Mittel, welche dazu dienen sollen, die natürliche Unterstützung des Uterus zu stärken, hält Hodge für beschränkt. Wenn der Uterus aufgerichtet ist, sind seine Ligamente erschlafft und in Falten gelegt. Ihre Contraction kann erst in kürzerer oder längerer Zeit eintreten. Der Zeitpunkt, bis zu welchem dies geschehen, ist abhängig von der Kraft der Patientin, ferner davon, ob sie geboren hat oder nicht, ob sie öfters geboren hat, von dem Grad der Erschlaffung und Ausdehnung des Uterus und von dem Druck der Intestina. Die Zeit, zu welcher das Pessarium wegbleiben darf, ist daher nicht genau zu bestimmen. Es kann dies nach einigen Monaten, aber auch erst nach einigen Jahren der Fall sein. Hodge giebt die allgemeine Regel, dass man nach Ablauf eines Jahres das Pessarium entfernen darf. Wenn aber Symptome eintreten, aus welchen hervorgeht, dass der Uterus seine ungünstige Lage wieder einnimmt, so muss das Pessarium wieder applicirt werden, da die Unbequemlichkeit, dasselbe zu tragen, den Beschwerden gegenüber unbedeutend ist.

Das Pessarium vermindert vermöge der durch dasselbe bewirkten Correction der Lage des Uterus die Neigung zum Abortus. Wenn während des Gebrauchs des Pessariums Schwangerschaft eingetreten ist, so kann dasselbe bis zum 3. oder 4. Schwangerschaftsmonat liegen bleiben, von welcher Zeit ab es aber nicht mehr nöthig ist, weil sich dann der Uterus in den Bauchraum erhebt.

Man muss die Zuversicht haben, dass eine natürliche Disposition der Ligamente des Uterus, sich zu contrahiren, vorhanden ist. Da dieselben zum Theil aus Muskeln bestehen, so sind alle solche Mittel anzuwenden, welche den Tonus der Muskeln heben, nämlich kaltes Wasser, Adstringentien und Tonica, welche von der Vagina aus applicirt werden. Solche Mittel können wohl die Contraction der Uterinligamente befördern und unterstützen, eine bedeutende Wirkung darf man sich aber nicht von ihnen versprechen, weil sie nicht unmittelbar an den Ligamenten zu appliciren sind.

G. Braun hat zuerst in Deutschland über die Wirkung der Hodge'schen Hebelpessarien geschrieben. Er unterscheidet drei besondere Arten des offenen Hebelpessariums, welche nicht wesentlich von einander abweichen, bespricht die Vortheile des geschlossenen Hebelpessariums dem ersteren gegenüber. Manche Stellen in seinem Aufsatz sind wörtliche Uebersetzungen aus dem Buch von Hodge. In einer Beziehung weicht Braun nur von Hodge ab, indem er anführt, dass die Hebelwirkung dieser Pessarien es überflüssig macht, den flectirten Uterus mit der Sonde aufzurichten, ein Umstand, welcher die Handhabung des Hebel-Pessarium auch dem minder Geübten erleichtert. Hodge will bekanntlich ein zeitweiliges Aufrichten des flectirten Uterus mit der Uterinsonde, während das Pessarium einliegt, anwenden. Braun bespricht auch die Nachtheile der Hebelpessarien. Sie können, schreibt er, entweder zu gross oder zu klein, oder auch von schlechtem Material sein. Die aus englischem Zink behielten die Form nicht bei und kamen dadurch stets aus der richtigen Stellung. Bei den aus gehärtetem Kautschuk oder Hartgummi gearbeiteten Hebeln sah Braun diesen Nachtheil nicht eintreten, wenn sie die passende Grösse hatten. Wenn eine Formveränderung des Pessariums nöthig erscheint, so kann man dieselbe dadurch bewirken, dass man den gehärteten Kautschuk mit Fett bestreicht, und der Weingeistflamme nähert, wodurch er hinlängliche Biegsamkeit erhält, um dem Pessarium die beliebige Krümmung und Form zu geben. Die Schmerzempfindung beim Einführen der Pessarien ist vorübergehend. Gegen den offenen Hebel könnte man geltend machen, dass seine Hörner gegen die Weichtheile drücken, daher Entzündung und Geschwürsbildung bedingen können. Es ist nicht in Abrede zu stellen, dass diese Gefahr wirklich eintreten könnte, wenn der Hebel zu lang wäre, oder wenn man sich beifallen liesse, die Hörner des Pessariums nach hinten gegen das Scheidengewölbe einzuführen.

Alle diese Gefahren lassen sich mit einiger Vorsicht vermeiden. Die Hörner des Hebels drücken nicht, wenn das Instrument richtig angelegt ist, gegen die Harnblase, und können durch angebrachte Knöpfe stumpf gemacht werden. Allerdings könnte es geschehen, dass das Pessarium während einer Stuhlentleerung, theils durch eine voluminöse Kothsäule, theils auch durch den Druck der Bauchpresse aus der Scheide hervorgepresst wird, ein Umstand, der nur beweisen würde, dass das gewählte Pessarium für die Dimensionen der Scheide, insbesondere der Schamspalte, zu klein sei, und dass man ein entsprechend grösseres wählen müsse. Wenn ein Pessarium gegen die

Harnblase und das Rectum drückt, und dadurch Harn- und Stuhlbeschwerden hervorgerufen werden, so muss ein anderes von verschiedener Form und Krümmung gewählt werden. Es kann auch geschehen, dass das Hebelpessarium sich innerhalb der Scheide dreht und eine fast senkrechte Stellung einnimmt. Es kann dies durch unrichtige Einführung des Pessarium sich ereignen, oder durch Druck der Fäcalmassen im Rectum bewirkt werden. In einer zweiten längeren Arbeit über die Behandlung der Beugungen der Gebärmutter mittelst der Hebelpessarien stellt G. Braun folgende Sätze auf:

der Anwendung der Hebelpessarien kann die Einrichtung der Gebärmutter vorausgeschickt werden, sie ist aber nicht immer nothwendig.

Die Hebelpessarien fördern die Conceptionsfähigkeit des gebeugten Uterus.

Dysmenorrhöe wird häufig vollständig gehoben.

Vorwärtsbeugungen des Uterus sind eine häufige Ursache des habituellen Abortus; es kann demselben durch das Tragen eines Hebelpessariums vorgebeugt werden.

Die bei Vorwärtsbeugung zu beobachtenden krampfhaften Harnbeschwerden werden oft rasch durch ein passendes Pessarium beseitigt.

Die vor dem beendigten dritten Schwangerschaftsmonat bewerkstelligte zu frühe Entfernung des Hebelpessariums kann bei Anteflexion zu Abortus Veranlassung geben.

Ein im nicht schwangeren Zustand eingeführtes Pessarium kann bei eintretender Schwangerschaft zu klein erscheinen, und muss nicht selten durch ein grösseres ersetzt werden.

Es ist wichtig, nach geschehener Application des Hebelpessariums sich stets von der erfolgten Aufrichtung des Uterus zu überzeugen.

Es ist zweckmässig, die Patientin mit dem Einführen und Entfernen der Hebelpessarien vertraut zu machen, und sie zu belehren, namentlich des Nachts das Hebelpessarium zu entfernen, um es am Morgen wieder einzuführen, oder doch es nach einiger Zeit entfernen zu lassen, wenn die Pat. die nöthige Geschicklichkeit nicht besitzt oder der Act selbst zu grosse Schmerzen verursacht.

Cardialgien und Meteorismus werden auf mechanische Weise durch Beugungen der Gebärmutter bedingt und können durch die Anwendung der Hebelpessarien beseitigt werden.

Paralytische Erscheinungen an den untern Extremitäten, nervöse Kopfschmerzen, selbst Psychosen können durch Rückwärtsbeugungen der Gebärmutter veranlasst werden, und passende Pessarien vermögen dauernde Besserung ja selbst Genesung herbeizuführen.

Die günstige Wirkung der Hebelpessarien bei den Flexionen des Uterus und die durch die Anwendung derselben erzielte Heilung dieser weist G. Braun in beiden Aufsätzen durch zahlreiche Beispiele nach.

Priestley hebt den Fundus uteri bei Flexion desselben durch ein Guttapercha-Pessarium von der Gestalt einer S förmig gekrümmten Schleife, indem er das breitere Ende desselben in das an den Fundus angrenzende Scheidengewölbe legt, und das untere Ende durch Tragbänder an einem Leibgurt befestigt. Bei stattfindender Reizung soll nach G. de Massy ein Gummibeutel als Luftkissen zwischen den Cervix und den obern Theil des Pessariums gelegt werden.

Es fehlt auch nicht an Autoren, welche sich weniger günstig, als es Braun gethan hat, über die Wirkung der Hebelpessarien bei den Flexionen des Uterus äussern.

Spiegelberg fand seine vorher gefasste Ansicht, dass eine Flexion durch Hebelpessarien nicht zu heben sei, durch die Erfahrung bestätigt. Er ist der Ansicht, dass sie nicht mehr als die von C. Mayer angegebenen Ringe, welche aus vulkanisirtem Kautschuck bestehen und daher elastisch und zusammendrückbar sind, leisten. Die Hebelpessarien haben aber vor diesen den Vorzug, dass sie leichter zu handhaben sind, die Injectionen und den Abfluss des Secrets der Genitalien nicht hindern und sich diesen leichter anpassen. Die offnen Hebel können sich in die Weichtheile eindrücken, daher sind die geschlossenen vorzuziehen. Zur Behandlung der Flexionen giebt Spiegelberg den Hartgummisonden den Vorzug, vor deren Anwendung 24 Stunden lang ein Stück Laminaria in dem Cervicalcanal einliegen soll.

Martin bestreitet die Hebelwirkung der Hodge'schen Pessarien. Bei einem ein- wie zweiarmigen Hebel bedarf es eines Stützpunktes (Hypomochlion) an dem einen Ende oder innerhalb der Länge des Instruments und einer Hebelkraft. Bei den

Hodge'schen Pessarien findet sich zwar ein Stützpunkt, aber keine Hebelkraft.

Martin ist der Ansicht, dass die Wirkung dieser Pessarien, welche aus Hartgummi oder Guttapercha gefertigt sind, theils in einer directen Stützung des hinten oder vorn herabgesunkenen Mutterkörpers besteht, mag diese Stützung durch ein Aufstemmen des einen Endes des Instruments auf der Scheiden- und mittelbar der Beckenwand bewirkt werden, oder darauf beruhen, dass der ganze Ring von der sich darum zusammenziehenden Scheide getragen wird. Anderntheils dürfte bei den Retroflexionen eine von dem das hintere Scheidengewölbe empordrängenden Bügel ausgehende Reizung der Ligamenta sacro-uterina, des Musculus retractor uteri in Betracht kommen. In Folge einer Contraction dieses Muskels muss der Mutterhals nach hinten gezogen und dadurch die Stellung des Uterus corrigirt werden.

Bei der Stützung des Muttergrundes kann sich das Instrument an dem andern Ende gegen die Scheidenwand anstemmen, und dadurch Schmerz, Blutung und Verschwärung bewirken. Ausserdem ist noch die Gefahr der Incrustation der Pessarien durch die Gebärmutter- und Scheidensecrete zu beachten, ein Ereigniss, durch welches Reizungen hervorgerufen werden.

Martin findet die ringförmigen und hufeisenförmigen Pessarien bei irgend wie fixirten Gestalt- und Lageveränderungen der Gebärmutter wenig geeignet; sie finden hier nur ausnahmsweise eine entsprechende und bleibende Lagerung. Die Instrumente müssen ihrer Grösse und Gestalt nach für den individuellen Fall sorgfältig ausgewählt werden, damit dieselben weder Reizungen veranlassen noch die ihnen angewiesene Lage verändern. Der Arzt muss auch die mit derartigen Instrumenten versehenen Kranken in den nächsten Wochen überwachen, damit er dieselben, sobald Reizungserscheinungen sich zeigen, entfernen kann.

L. Mayer hält die Anwendung der Hodge'schen Hebelpessarien für eine sehr beschränkte. Die Instrumente hält er meist für zu gross, um sie leicht einführen zu können, und sobald sie kleiner sind, erfüllen sie ihren Zweck nicht oder gleiten gar zur Scheide heraus. Bei Retroflexionen sind sie angemessener als bei Anteflexionen, weil im hinteren Scheidengewölbe mehr Raum für eine gesicherte Lage derselben als im vordern ist. Gleichwohl werden auch bei Retroflexionen diese Instrumente oft durch die Last des Fundus uteri aus der richtigen Lage gebracht und dadurch unwirksam.

Hauptsächlich soll dies bei den vorn offenen, hufeisenförmigen Exemplaren der Fall sein, welche besonders leicht mit dem offenen Ende gegen die Vaginalwandungen andrücken.

Scanzoni, welcher die aus Hartgummi gefertigten Hodge-schen Pessarien für die zweckmässigsten hält, hat die Erfahrung gemacht, dass durch das längere Tragen derselben eine vollständige Heilung der Flexionen nicht erzielt werden kann, aber doch die Ueberzeugung gewonnen, dass diese Instrumente, wenn sie zweckmässig gewählt und applicirt sind, den Uterus in seiner Lage fixiren, den Druck des Fundus auf die Blase und hintere Beckenwand mässigen und hiemit geeignet sind, eine Reihe höchst lästiger Symptome, in manchen Fällen sogar vollständig zu beseitigen.

Scanzoni wendet ausschliesslich nur die geschlossenen Ringe an, weil er sich überzeugt hat, dass die an dem einen Ende offenen, hufeisenförmigen Instrumente mit ihren Spitzen einen oft sehr lästigen Druck auf die Vaginalwände ausüben und ausserdem manchmal nur mit grossen Schwierigkeiten zu entfernen sind, während sie auf der andern Seite keinen nennenswerthen Vortheil vor den geschlossenen Ringen bieten. Die letzteren hat Scanzoni Monate, ja Jahre lang tragen lassen, ohne dass die Functionen der Genitalien, der Blase und des Mastdarms in irgend einer Weise gestört worden wären. In zwei Fällen sah sogar Scanzoni während dieser Zeit Conception eintreten.

Wenn man von Spiegelberg, Martin, L. Mayer und Scanzoni die Urtheile über die Hodge'schen Pessarien kennen gelernt hat, so kann man mit Recht wohl aus denselben den Schluss ziehen, dass die Pessarien bei den Flexionen des Uterus wohl mit einigem Nutzen angewendet werden können, dass sie aber an Wirkung andern Vorrichtungen, welche zu demselben Zweck angegeben worden sind, gleichstehen, ja von einigen dieser letzteren übertroffen werden, und dass sie eine vollständige Heilung der Flexionen nicht zu bewirken vermögen. Es scheinen daher die Hodge'schen Pessarien gerade auf dem Punkt zu stehen, in einen solchen Miscredit zu kommen, wie dies mit vielen andern Apparaten geschehen ist, welche zur Heilung der Flexionen empfohlen worden sind. Dagegen auf Grund vieler Beobachtungen und Erfahrungen energisch zu protestiren, soll jetzt meine Aufgabe sein. Es hat dies schon in Uebereinstimmung mit meinen Ansichten Israel in seiner Dissertation gethan, welche derselbe im vorigen

Jahr auf meine Veranlassung abgefasst hat. Da eine Dissertation gewöhnlich einen beschränkten Kreis von Lesern hat, so werde ich vieles hier referiren, was in dieser Dissertation bereits angegeben ist.

Israel macht nach der Beschreibung der von Hodge angegebenen offenen und geschlossenen Pessarien G. Braun den Vorwurf, dass die Art und Weise, wie dieser sich die Wirkung der Pessarien erklärt, unverständlich sei. Den Vorwurf muss ich vollkommen billigen, nur darf er nicht gegen G. Braun, sondern gegen Hodge gerichtet werden, aus dessen Buch der Erstere manche Stellen fast wörtlich übersetzt hat. Statt des englischen Textes von Hodge ziehe ich es des bessern Verständnisses wegen vor, die Braun'sche Uebersetzung der Stelle, gegen welche der Angriff gerichtet werden soll, hier anzuführen:

Das Pessarium verrichtet die Dienste eines Hebels, indem jener Theil, der hinter der Vaginalportion liegt, als der kürzere Hebelarm, der vor derselben gelegene oder die Hörner als der längere und die hintere Scheidenwand als Stütze anzusehen sind. Sobald die Hörner mit der Fingerspitze nach abwärts gedrückt werden, erhebt sich der kürzere Arm und mit ihm der Körper und Uterusgrund nach aufwärts. Das Hebelpessarium macht es daher möglich, dass die Darmpartien mehr auf der hinteren Fläche des Uterus aufruhen, was namentlich bei Retroversionen und Retroflexionen von grosser Wichtigkeit ist, indem dadurch der Uterus mehr gegen die Hörner des Hebels gedrückt wird, und daher die Stange (bar) mehr nach aufwärts hinter die Vaginalportion rückt. Es ändert sich daher bei der zuletzt erwähnten Lageveränderung das Verhältniss, indem beim Stehen und Gehen der Kranken, was früher gar nicht oder nur sehr schwer möglich war, weil der Druck der Eingeweide auf der vorderen Uterinfläche lastete, der Uterusgrund mehr gegen die Schambeinsvereinigung gedrängt wird.

Es ist doch gewiss nicht einzusehen, dass, sobald der längere Arm oder die Hörner abwärts gedrückt werden, der kurze Hebelarm und mit ihm der Körper und der Grund des Uterus aufwärts rückt. Man kann sich doch nicht denken, dass durch einen Druck auf die Hörner des Instruments die Stange (bar) desselben in die Höhe rückt, weil man nach physikalischen Gesetzen nur eine Drehung des bar nach vorn erwarten darf, wenn derselbe mit seiner Convexität auf der hinteren Scheidenwand seinen Stützpunkt findet.

Mit dem Finger wird man doch nicht beständig auf einen Theil des einliegenden Pessariums drücken können, und sobald man den Finger zurückgezogen hat, fehlt jede hebelnde Kraft, so dass die Ansicht von Martin als ganz richtig erscheint, dass die Hodge'schen Pessarien gar keine Hebelwirkung besitzen.

Die oben im englischen Text von Hodge angeführte Stelle ist von Braun, wie folgt, übersetzt worden: Bei Anteversion des Uterus wendet man mit Vortheil den offenen Hebel Nr. 1 an (demnach denselben wie bei Retroversio und Retroflexio), da die Hörner des Instruments einen Stützpunkt an dem äussern Abschnitt des Scheidenrohrs finden, und dem Herabsinken des Uterusgrundes gegen die hintere Fläche der Schambeinverbindung entgegen wirken, da in dem Verhältniss, als die obere Partie der Scheide dem Druck der Stange des Hebels nachgiebt, der Uterus und das Pessarium, gewissermassen zu einem Ganzen verschmolzen, sich herab begeben, wodurch der Uterus seine normale Stellung erhält.

Es soll demnach dasselbe Pessarium bei Anteversion wie bei Retroversion genommen und in beiden Fällen gleich angelegt werden. Es ist an sich schon widersinnig, dass bei diesen beiden entgegengesetzten Lageveränderungen des Uterus dasselbe in gleicher Weise angelegte Pessarium die Lage des Uterus corrigiren soll. Die Wirkung des Pessariums bei der Anteversio uteri muss aber als eine völlig unklare und desshalb unverständige bezeichnet werden, wenn man Folgendes bedenkt. Die obere Partie der Scheide soll dem Druck der Stange des Hebels nachgeben, d. h. also nach der vorher besprochenen Anschauungsweise: die Scheide soll durch die Stange des Hebels hinaufgeschoben werden. Wie ist es aber möglich, dass der Uterus mit dem Pessarium sich gleichzeitig herab begeben kann?

Wenn das offene Hebelpessarium bei der Anterversio uteri gerade so wie bei der Retroversio eingelegt ist, so ist es denkbar, dass durch die Convexität der Stange des Instruments, welche hinter der Vaginalportion sich befindet, ein nach vorn gerichteter Druck auf den untern Abschnitt des Körpers des Uterus einwirkt, wodurch eine unbedeutende Correction der Lage des antevertirten Uterus erreicht werden könnte.

Wenn man nun die Anschauung, welche Hodge und G. Braun von der Wirkung der Hebelpessarien haben, nicht begreifen kann, sollte man auch an den Erfolgen, welche sie mit der Anwendung derselben erzielt haben, zweifeln.

Was die Form der Pessarien betrifft, so möchte es auf den ersten Blick scheinen, dass die offenen hufeisenförmigen Pessarien bei Retroflexionen den Vorzug verdienen, weil die beiden Hörner an die seitlichen Vaginalwände zu liegen kommen und daher den Blasenhals nicht drücken und die Entleerung der Harnblase nicht hemmen können, dagegen die geschlossenen Pessarien auf die Entleerung der Harnblase und des Mastdarms einen nachtheiligen Einfluss haben müssen. Die Erfahrung spricht aber zu Gunsten der letzteren, bei welchen die Druckwirkung auf die Vaginalwände mehr gleichmässig vertheilt wird, während die offenen Pessarien mit den Enden ihrer Hörner, auch wenn dieselben abgerundet oder geknöpft sind, gegen die Weichtheile andrücken und Ulcerationen veranlassen können. Es kommen daher nur die geschlossenen Pessarien zur Anwendung. Dieselben haben eine oblonge Gestalt, und müssen für die verschiedene Weite der Vagina von verschiedener Grösse angefertigt werden. Es giebt Pessarien, welche an dem einen Ende nur eine Curve oder einen Bügel haben, welcher sich mit seiner Convexität mehr oder weniger hoch unter einem stumpfen oder fast rechten Winkel von der Ebene des Pessariums abhebt, und deren anderes Ende einfach abgerundet und ohne Krümmung ist. Bei anderen geschlossenen Pessarien ist an jedem Ende eine Curve oder ein Bügel wahrzunehmen, von denen der eine stärker als der andere gebogen ist. Diese doppelte Krümmung der Enden des Pessariums findet nicht in derselben, sondern in entgegengesetzter Richtung statt, so dass das Pessarium von der Seite gesehen die Gestalt eines S darbietet.

Mit dem einem Bügel, oder wenn zwei solche vorhanden sind, mit dem starkem Bügel soll nun der flectirte Uterus gestützt und möglichst erhoben werden, so dass bei der Anteflexio uteri der starke Bügel mit seiner Convexität gegen das vordere Vaginalgewölbe und bei Retroflexio gegen das hintere Vaginalgewölbe andrücken muss. Es wird daher das Pessarium, nachdem es in die Vagina eingeführt ist, so gedreht, dass seine langen seitlichen Arme nicht mehr parallel der Scheide verlaufen, sondern diese in einem grösseren oder kleineren Winkel schneiden. Das Pessarium muss bei Anteflexio uteri so gestellt werden, dass es mit dem einen Ende auf der hinteren Wand der Vagina ruht, während sein starker Bügel gegen das vordere Vaginalgewölbe andrückt und den Uteruskörper stützt. Weil der Vaginalraum, welcher hinter der Vaginalportion liegt, höher hinaufragt, als der Theil der Vagina, welcher vor der

Vaginalportion gelegen ist, so zeigt das eine Ende des Pessariums, welches bei Anteflexio uteri auf der hintern Vaginalwand ruht, sehr leicht Neigung hinter der Vaginalportion mehr, als wünschenswerth ist, in die Höhe zu steigen. Dadurch kommt es, dass der starke Bügel weniger genau gegen die vordere Vaginalwand andrückt, und seine Wirkung daher nicht in gehöriger Weise erfüllt. Diesem Uebelstand kann man leicht dadurch abhelfen, dass man ein S-förmig gebogenes Pessarium wählt, dessen schmaler Bügel in entgegengesetzter Richtung zu dem starken von der Ebene des Pessariums abgebogen ist.

Bei Anteflexio uteri wird nun der an der hintern Wand der Vagina ruhende schmale Bügel eine abwärts gekehrte Richtung haben, und dadurch dieses Ende des Pessariums verhindert werden, sich hinter der Vaginalportion zu erheben. Sollte dieses Ereigniss dennoch eintreten, so kann man noch eine andere Vorrichtung an dem Pessarium anbringen, von welcher später die Rede sein wird. Bei Retroflexio uteri hat man nicht nöthig, ein S-förmig gekrümmtes Pessarium zu nehmen, es genügt, bei dieser Lageabweichung des Uterus ein Pessarium mit nur einem starken Bügel anzuwenden. Derselbe soll möglichst hoch hinter der Vaginalportion in die Höhe reichen, um den hinten umgebogenen Uteruskörper zu erheben. Das dem starken Bügel entgegengesetzte Ende des Pessariums, welches auf der vorderen Vaginalwand ruht, hat keine zweite Biegung oder keinen zweiten Bügel nöthig, weil dasselbe aus anatomischen Gründen keine starke Neigung hat, sich vor der Vaginalportion zu erheben.

Die Längsachse des Pessariums liegt also sowohl bei Anteflexio wie bei Retroflexio uteri mehr oder weniger im geraden Durchmesser des kleinen Beckens, und die Ebene des Pessariums, welches nur einen Bügel hat, und der mittlere Theil des Pessariums, welches zwei Bügel besitzt, stellt sich bei richtiger Application immer so zu der Achse der Scheide, dass diese durch die Ebene oder Längsrichtung des Pessariums in einem bald grösseren bald kleineren Winkel geschnitten wird, welcher in manchen Fällen, namentlich bei Anteflexionen, nahezu ein rechter wird.

Der Muttermund muss bei richtiger Application des Pessariums immer zwischen den beiden langen Armen desselben stehen, damit durch die Vaginalportion eine seitliche Verschiebung des Pessariums verhindert wird. Die Elasticität der Scheidenwandungen trägt dann noch sehr dazu bei, dass das Pessarium in seiner Lage verharrt, indem die elastischen Wandungen unterhalb des angelegten Pessa-

riums sich auf ihr normales Volumen zusammenzuziehen suchen und dadurch eine Art von Trichter bilden, in welchem die Lage des Pessariums eine fast unverrückbare wird, so dass es selbst durch die Bewegungen des Körpers und durch Arbeiten, bei welchen die Bauchpresse in einem hohen Grad in Action kommt, nicht verschoben, noch auch heraus gepresst werden kann.

Es bedarf wohl keiner ausführlichen Erklärung mehr, dass die Wirkung der Pessarien ihren Grund nicht im Hebeln hat. Aus der Beschreibung ihrer Application geht zur Genüge hervor, dass die Wirkung der Pessarien eine rein mechanisch hebende ist, wesshalb sie nicht den Namen Hebelpessarien, sondern besser den Namen Hebepessarien verdienen. Es hat schon Israel in seiner Dissertation diese Thatsache besprochen.

Die Pessarien müssen der Weite der Vagina vollkommen entsprechen, sie dürfen weder zu gross noch zu klein sein; denn in dem ersten Fall würden sie Schmerzen verursachen, und nicht vertragen werden, in dem andern Fall würden sie, ohne ihre Wirkung zu thun, aus der Vagina leicht herausfallen. Es ist nicht zu läugnen, dass man bei manchen Frauen einige Mühe hat, ein Pessarium zu finden, welches gut passt. Das Einlegen des Pessariums gelingt bei den meisten Frauen, und namentlich bei solchen, welche schon geboren haben, ohne Schwierigkeiten. Manche Frauen, bei welchen der Uterus sehr schmerzhaft ist, andere Frauen, welche noch nicht geboren haben, und Jungfrauen klagen bei der Einführung des Pessariums über eine nicht geringe Schmerzhaftigkeit. Der Sitz der Schmerzen ist bei den letzteren der Introitus vaginae, und dieselben werden in Folge der Enge desselben hervorgerufen. Ein noch vorhandenes Hymen habe ich nicht als eine Contraindication für die Anwendung der Pessarien betrachtet, und entweder dasselbe vorher eingeschnitten, oder auch ohne diese unbedeutende Operation, wenn nämlich das Hymen keinen grossen Widerstand leistete, in beiden Fällen aber unter Chloroformnarkose die Application des Pessariums bewerkstelligt. Die dadurch hervorgerufene Blutung hörte schon nach wenigen Minuten auf. Ich legte mir einfach die Frage vor, ob die Erhaltung des Hymen so werthvoll sei, dass man desshalb die starken Flexionsbeschwerden fortbestehen lassen dürfe, und entschied mich sehr bald für die Behebung derselben unter gleichzeitiger Zerstörung des Hymen. Bei Jungfrauen und bei Frauen, welche noch nicht geboren haben, wird man Anfangs kleine Pessarien etwa in der Länge von 3″ und darunter anwenden und erst allmälig, nachdem die Va-

gina eine grössere Weite erlangt hat, zu grösseren, mittelst deren der Uterus besser gestützt wird, übergehen dürfen. Wenn der Uterus sehr empfindlich war, wurde anfangs durch das Pessarium die Schmerzhaftigkeit so gesteigert, dass das Pessarium nach einigen Stunden wieder entfernt werden musste. An dem nächsten Tag wurde es wieder eingeführt und konnte länger liegen bleiben und schon nach wenigen Tagen war nicht nur keine Schmerzhaftigkeit mehr vorhanden, so dass das Pessarium unausgesetzt Tag und Nacht hindurch getragen werden konnte, sondern die Frau empfand sogar eine so wohlthuende Wirkung von demselben, dass sie gar nicht mehr die Entfernung desselben verlangte.

Wenn bei einer an Anteflexio uteri leidenden Person das Pessarium, wie beschrieben ist, richtig applicirt war, so konnte man auf Befragen augenblicklich von der Kranken die Antwort erhalten, dass der so lästige Druck im Becken gehoben, die Kreuzschmerzen verschwunden und die drückende und schmerzhafte Empfindung in der Magengegend beseitigt und ihr dadurch das feste Anlegen der Kleidungsstücke wieder möglich sei. Das sofort eintretende Aufhören der Kreuzschmerzen muss jedenfalls wohl auf die Entspannung der Ligamenta recto-uterina zurückgeführt werden, während die Beseitigung der Druckempfindung im Becken und in der Magengegend durch die Correction der Anteflexion bedingt wird. Wenn bei Retroflexio uteri das Pessarium passend applicirt war, so hörte ebenfalls augenblicklich die unangenehme Druckempfindung im Becken und in der Kreuzgegend auf, die cardialgischen Beschwerden liessen nach, und die in der untern Bauchgegend ausstrahlenden Schmerzen verschwanden, welche letztere Erscheinung gewiss wohl in der Entspannung der Ligamenta vesico-uterina ihren Grund hat.

Durch die Geradrichtung oder verbesserte Stellung des Uterus sowohl bei Anteflexio wie bei Retroflexio wird nun auch die Druckwirkung des Uterus auf die Nachbarorgane beseitigt, die Entleerung des Mastdarms und der Blase geht wieder leicht von Statten. Das schleimige Secret findet ohne Uterinkolik seinen Abfluss, das Menstrualblut tritt ohne dysmenorrhoische Beschwerden aus dem Uterus, und es ist dem Eintritt des männlichen Samens in den Uterus der Weg wieder eröffnet.

Wenn Schwangerschaft eintrat, blieb das Pessarium bis zum Ende des dritten Monats liegen, und wurde zu dieser Zeit erst dann entfernt, wenn man sich die Ueberzeugung verschafft hatte, dass der Uterus sich aus dem Becken in den Bauchraum erhoben

hatte. Wenn erst in Folge der Schwangerschaft der Uterus flectirt worden war, so wurde ebenfalls die Anwendung des Pessariums vorgenommen und dasselbe bis zu der angegebenen Zeit unausgesetzt liegen gelassen, höchstens wurde dasselbe behufs der Reinigung entfernt und dann wieder eingelegt oder durch ein neues etwas grösseres ersetzt. In keinem Fall trat Abortus ein, im Gegentheil der Eintritt desselben wurde verhütet. Dies konnte umsomehr mit Sicherheit angenommen werden, weil einige Frauen früher in Folge des flectirten Zustandes des Uterus wiederholt abortirt hatten. Wenn ich vorher gesagt habe: wenn erst in Folge der Schwangerschaft der Uterus flectirt worden war u. s. w., so ist das so zu verstehen, dass die Frauen erst durch die Schwangerschaft die Flexionsbeschwerden bekamen, und es muss zweifelhaft gelassen werden, ob sie vor der Schwangerschaft schon einen flectirten Uterus hatten oder nicht. War das Erstere der Fall, so litten sie nicht an Beschwerden und diese traten erst auf, indem durch die Schwangerschaft die Flexion hochgradiger wurde. War das Letztere der Fall, so kann man erst mit Recht sagen, dass durch die Schwangerschaft der Uterus flectirt worden war.

Wie durch die Anwendung der Pessarien der Abortus verhütet wird, ist leicht einzusehen, wenn man bedenkt, dass durch die Correction des flectirten Zustandes des Uterus der Kreislauf in diesem Organ geregelt und so einer Ueberfüllung der Gefässe, welche ein Bersten derselben, Blutaustritt, Ablösen des Ovulums von der Uterinwand und dadurch den Abortus veranlassen könnte, vorgebeugt wird.

Aber nicht nur in dem schwangeren Uterus, sondern auch in dem nicht schwangeren flectirten Uterus wird durch das Pessarium der Kreislauf des Blutes wieder so geregelt, dass der hyperämische Zustand, welcher die Schmerzen und auch zum Theil die Druckempfindung hervorrief, dieselbe wenigstens steigerte, bald verschwindet. Der Uterus nimmt an Volumen ab, es verliert sich sein hypertrophischer Zustand und die chronische Entzündung seiner Wandungen und gleichzeitig bessert sich der Katarrh der Uterinschleimhaut, indem das blennorrhoische Secret an Quantität immer geringer wird. Durch die Abnahme des hyperämischen Zustandes in den Uterinwandungen wird die Menge des Menstrualblutes, dessen Ausfluss, wie schon angegeben ist, viel leichter in Folge der Anwendung des Pessariums von Statten geht, in den nächstfolgenden Menstruationsterminen immer geringer, und der menstruelle Blutfluss hält nicht

mehr 8 oder gar 12 Tage lang an, sondern erlangt seine gewöhnliche Dauer von 3 bis 5 Tagen wieder. In Folge davon, dass die Kranken nicht mehr so viel Blut, wie früher verlieren, verwandelt sich die bisherige blasse Hautfarbe allmälig wieder in eine rothe. Die Gesichtszüge, welche bisher den Ausdruck des Schmerzes und Kummers verriethen, glätten sich wieder und gewinnen wieder einen heitern Ausdruck. Man sieht den kranken Frauen an, dass sie durch die Abnahme der so sehr quälenden Beschwerden von der Hoffnung, ganz hergestellt zu werden, neu belebt werden. Mit dieser Hoffnung, welche gleichzeitig dem kranken Körper die Ruhe des Gemüths und den lang entbehrten Schlaf wiederbringt, sieht man das Fettpolster unter der Haut wieder zunehmen. Und dies hängt zum Theil auch davon ab, dass die Nahrungsmittel wieder ohne Beschwerden in den Magen aufgenommen werden und die Verdauung derselben wieder in normaler Weise von Statten geht, ein Ereigniss, welches sich unmittelbar an das Aufhören der cardialgischen Beschwerden anschliesst. Dass die Stuhlentleerung erleichtert wird, ist bereits früher angegeben worden.

Bekanntlich können manche Frauen in Folge der Schmerzen, welche sie durch den flectirten Uterus haben, keine stärkere Bewegung des Körpers vornehmen, ohne dass die Schmerzen erheblich gesteigert werden. Sie sind daher durch ihr Leiden Tag und Nacht hindurch an das Bett gefesselt. Wie günstig in solchen Fällen die Anwendung des Pessariums wirkt, mag durch folgendes Beispiel bewiesen werden.

Eine Frau, welche an Anteflexio uteri litt, war schon Jahre lang behandelt worden und hatte die Schätze der Apotheke alle gekostet. Sie lag während ihrer Krankheit meist zu Bett und konnte sich nur mit den grössten Schmerzen eine kurze Zeit lang in dem Zimmer bewegen. Nach der Einlage des Pessariums fühlte sie sich sehr glücklich über die plötzlich eingetretene Veränderung in ihrem Befinden, sie konnte jetzt ohne Schmerzen das Bett verlassen und sich bewegen und sogar wieder die Treppen steigen, was ihr früher gar nicht möglich gewesen war. Sie hatte aber nicht nur die Schmerzen verloren, sondern die blasse anämische Gesichtsfarbe, die Abmagerung schwand auch sehr bald und die Frau erlangte schnell wieder ihre frühere Kraft und Körperfülle. Sicher war dieser Erfolg am wenigsten durch die gleichzeitige Darreichung von Eisenpräparaten eingetreten, denn diese hatte sie früher schon mehr als genug ohne irgend eine Wirkung genommen, sondern

vielmehr durch den Einfluss des Pessariums, welchen dieses indirect durch die Lageverbesserung des Uterus auf die gesammte Constitution der Frau ausübte.

Viele an Flexio uteri leidende Frauen haben in Folge der Schmerzen, welche durch das Uebel hervorgerufen werden, einen unsichern und schwerfälligen Gang, der augenblicklich nach der Einlegung eines gut passenden Pessariums wieder vollkommen sicher wird.

Einen nicht weniger günstigen Einfluss hat der geregelte Kreislauf des Blutes in dem Uterus auf die Stelle, an welcher sich die Knickung befindet. Mag daselbst das Parenchym einen narbigen und atrophischen oder fettig degenerirten Zustand darbieten, so wird doch durch den wieder regelmässig gewordenen Kreislauf die Neubildung von Muskelfasern an dieser Stelle ermöglicht. Und so geschieht es, dass auch diese am meisten pathologisch afficirte Stelle gleichzeitig mit dem übrigen Parenchym des Uterus allmälig die normale Textur wiedererlangt.

Diese geschilderten Vorgänge treten bei den kranken Frauen nach kürzerer oder längerer Zeit ein, ohne dass durch die fortgesetzte Anwendung des Pessariums irgend welche erhebliche Beschwerden empfunden werden. Wie gut die Pessarien in der Regel vertragen werden, geht gewiss aus dem Umstand hervor, dass zwei Frauen, welche sehr befriedigt von der Wirkung des applicirten Pessariums einige Wochen später sich wieder einstellten, die Befürchtung aussprachen, dass sie den Ring verloren hätten, weil sie gar nichts von demselben verspürten. Bei der darauf vorgenommenen Exploration fand ich bei den Frauen das Pessarium noch vollkommen gut in der Lage, welche ich demselben gegeben hatte. Ich kenne vier Frauen, welche sich, nachdem bei jeder einige Monate lang das Pessarium mit sehr gutem Erfolg eingelegen hatte, nur durch lange dauernde Ueberredung dazu entschliessen konnten, das Pessarium wegnehmen zu lassen, weil sie befürchteten, dass nach der Entfernung desselben die vorher bestehenden quälenden Beschwerden wieder eintreten könnten.

Man thut jedenfalls wohl daran, dass man nach 2 bis 3 wöchentlichem Einliegen des Pessariums die Entfernung desselben vornimmt. Wenn sich darnach die alten Beschwerden nicht sofort wieder einstellen, so unterbleibt am besten die Einlage eine Woche lang, um die Leukorrhöe, welche sich in Folge des durch das Pessarium hervorgerufenen Vaginalkatarrhs in der Regel einstellt,

zu mässigen. Wenn sich aber die alten Beschwerden sofort nach der Herausnahme des Pessariums wieder einstellen, so muss trotz der bestehenden Leukorrhöe ein neues Pessarium wieder eingelegt werden. Denn, obwohl den Kranken der Ausfluss aus den Geschlechtstheilen und der mit diesem verbundene übele Geruch sehr unangenehm ist, so nehmen sie doch das Uebel gern als das kleinere hin, wenn sie nur ihre Schmerzen durch das einliegende Pessarium verlieren.

Es wird nun gewiss von dem Leser mit gespannter Erwartung der Beantwortung der Frage, ob durch die Pessarien die Flexionsbeschwerden auch dauernd beseitigt werden, ob durch dieselben eine vollständige Heilung der Flexionen zu erzielen ist, entgegengesehen. Wenn man die Aetiologie der Flexionen bei der Erwägung dieser Frage als Grundlage annimmt, so kann die Beantwortung mit der gehörigen Präcision gegeben werden.

Handelt es sich um angeborene Flexionen des Uterus, welche sich durch die Kleinheit des Organs manifestiren und in der Regel in der Verkürzung eines oder mehrerer Ligamente ihren Grund haben, so wird bei einer straffen Spannung dieser das Pessarium nicht im Stande sein, die Flexion zu bessern, geschweige zu heilen. Man erreicht wohl durch einen länger fortgesetzten Gebrauch des Pessariums eine etwas grössere Beweglichkeit des Uterus, welche wohl auf einer geringen Nachgiebigkeit der verkürzten Ligamente beruht, das ist aber auch alles. Bekanntlich machen die angeborenen Flexionen des Uterus gewöhnlich keine, oder nur höchst unbedeutende Beschwerden, so dass selten wohl eine mechanische Behandlung erforderlich ist. Die mit angeborener Flexion des Uterus behafteten Frauen suchen in der Regel wegen gar nicht vorhandener oder zu spärlicher Menstruation oder wegen Sterilität die Hülfe des Arztes. Die Therapie vermag hiegegen aber auch nichts auszurichten, und dies wird leicht eingesehen werden, wenn man bedenkt, dass schon seit dem fötalen Leben in Folge der Verkürzung oder der Lageveränderung und dadurch bedingter Krümmung der Ligamenta lata die in diesen verlaufenden Gefässe, welche dem Uterus das Blut zuführen, ein verengtes Lumen erhalten und auch behalten haben. Alle emmenagogischen Mittel müssen daher erfolglos bleiben, so lange die Ligamenta lata ihre abnorme Lage beibehalten. Ausser dem Uterus sind auch die andern Genitalien gewöhnlich in ihrer Entwicklung zurückgeblieben. Es sind die Ovarien in dieser Beziehung namhaft zu machen, bei welchen

eine sehr spärliche Ovulation stattfindet. Rechnet man hinzu, dass auch die Tuben eine Lageveränderung haben können, in Folge deren sie zur Aufnahme und Ueberleitung der Ovula in den Uterus nicht geeignet sind, und berücksichtigt man die Schwierigkeit des Eintritts des männlichen Samens in den unentwickelten Uterus, so sind diese Zustände alle gewiss dem Eintritt der Gravidität sehr hinderlich, und es ergiebt sich eigentlich nirgends ein Angriffspunkt für ein rationelles therapeutisches Verfahren. Es ist mir in der Praxis nur ein Fall bekannt geworden, in welchem bei einem sehr kleinen anteflectirten Uterus, dessen Gestaltveränderung man einige Wochen lang vergeblich durch ein Hebelpessarium zu corrigiren gesucht hatte, Conception eintrat. Die Schwangerschaft, während welcher die Application eines Pessariums verweigert wurde, endete schon im zweiten Monat mit Abortus. Dieser würde auch wohl schwerlich durch ein Pessarium gehindert worden sein, da man die Ursache des Abortus in den verkürzten Ligamenten des Uterus, welche die Erhebung und Ausdehnung dieses nicht gestatteten, zu suchen hat.

Wenn die Flexionen in Folge von pathologischen Processen, welche während des Wochenbetts sich entwickelten, entstanden sind, so kommt es zunächst darauf an festzustellen, ob der Uterus durch peritonitische Adhäsionen fixirt ist oder nicht. Wie dies zu geschehen hat, ist bereits bekannt. Ist der Uterus durch peritonische Verwachsung fixirt, so wird man Grund genug haben, auf eine Verbesserung seiner Lage und Gestalt zu verzichten und man wird sich von der Wirkung eines Hebepessariums keinen Erfolg versprechen dürfen. Trotzdem bin ich mit Geduld und Ausdauer daran gegangen, bei Flexionen des Uterus, welche mit peritonitischen Adhäsionen, die ihn fixirt erhielten, complicirt waren, die Hebepessarien Monate lang anzuwenden. Ich erzielte wenigstens das Resultat, dass der Uterus eine, wenn auch beschränkte Beweglichkeit wieder erhielt. Ich konnte beobachten, dass sein Volumen geringer wurde, die Menstruation weniger schmerzhaft war, und die Quantität des Menstrualblutes abnahm, Ergebnisse, welche wenigstens den Zustand der Kranken erleichterten.

War die Flexion des Uterus durch eine Endometritis, bei welcher keine Peritonitis aufgetreten und demnach der Uterus nicht fixirt war, veranlasst, so gelang die Heilung der Flexion unter der Anwendung der Pessarien keinmal vollständig. Es blieb vielmehr trotzdem, dass die Pessarien sehr lange getragen wurden, eine

leichte Krümmung des Uterus übrig, welche aber von gar keiner Bedeutung mehr war, weil gar keine Flexionsbeschwerden zurückblieben, und auch eine Recidivirung derselben, so viel mir bekannt geworden, bis jetzt nicht eingetreten ist.

War die Flexion durch mangelhafte Involution der vordern oder hinteren Wand des Uterus im Wochenbett bedingt, so bewährte sich die Wirkung der Hebepessarien vortrefflich. Schon nach einigen Monaten war die Flexion beseitigt und die Heilung war eine dauernde.

Wenn Neubildungen in dem Uterusparenchym, z. B. Fibroide oder Myome als Ursache der Flexionen zu betrachten sind, so kommt es in Betreff des zu erzielenden therapeutischen Effects wesentlich auf die Grösse des Tumors an. Hat derselbe die Grösse eines Eies oder einen noch stärkeren Umfang erreicht, so ist ein Hebepessarium geradezu machtlos, um eine Erhebung des Uterus zu bewirken. Bei kleineren Myomen vermag das Pessarium die normale Lage des Uterus völlig herzustellen und es können während seiner Application alle Beschwerden schwinden, aber mit dem Entfernen des Pessariums tritt die ungünstige Lage des Uterus, welche früher bestand, gewöhnlich in kurzer Zeit wieder ein, und damit kehren auch die Beschwerden wieder, wodurch die Kranke veranlasst wird, die erneute Einlegung des Pessariums zu verlangen. Weil die Ursache der Flexion in solchen Fällen nicht zu beseitigen ist, kann der Zustand der Kranken nur dadurch erträglich gemacht werden, dass die Anwendung des Pessariums fortgesetzt wird. Man muss freilich stets nach mehrwöchentlichem Gebrauch des Pessariums dasselbe entfernen, um es zu reinigen, und es darauf wieder einlegen, oder es durch ein anderes ersetzen, oder man wird, wenn der Vaginalkatarrh zu stark geworden ist, eine Woche lang die Anwendung des Pessariums suspendiren müssen. Viele kranke Frauen werden auf diese Weise schon mehrere Jahre lang behandelt und sind mit dieser Behandlung sehr zufrieden, werden aber unzufrieden, sobald das Pessarium zu lange entfernt bleibt. Durch die Regulirung des Kreislaufs in dem Gebärorgan vermittelst des Hebepessariums darf man wohl auch die, wenn auch nicht in allen Fällen sich realisirende Hoffnung hegen, dass der kleine Tumor sich nicht mehr vergrössert, während doch durch den vor der Anwendung des Pessariums bestehenden hyperämischen Zustand des Uterus die Bedingung zum rascheren Wachsthum des Tumors gegeben war.

Wenn pathologische Processe in der Umgebung des Uterus, Ovarien- oder andere Beckentumoren, Exsudate, Ascites, Parametritis, Haematocele periuterina u. s. w. als Ursache der Flexion zu betrachten sind, so kann von einer mechanischen Behandlung und einem Erfolg derselben wohl nicht eher die Rede sein, bis die Ursache entfernt ist. Wenn das eine oder audere der angegebenen Uebel zu beseitigen ist, so steht der Heilung der Flexion durch die Anwendung der Hebepessarien kein Hinderniss mehr im Wege, falls keine peritonitische Adhäsion zurückbleibt.

Hat die Erschlaffung und Auflockerung des Uterusparenchyms, oder der Katarrh der Uterinschleimhaut, oder haben gar diese beiden pathologischen Processe gleichzeitig zu dem Entstehen der Flexionen die Veranlassung gegeben, so thun die Hebepessarien ausgezeichnete Dienste und vermögen, falls die Geduld und Ausdauer von Seiten des Arztes und der Kranken nicht erschöpft wird, eine dauernde Heilung der Flexion herbeizuführen. In nahezu 30 Fällen war nach 2 bis 4 Monate langer Anwendung der Pessarien die Flexion und gleichzeitig die Reihe aller Symptome beseitigt, aber es darf nicht verschwiegen werden, dass in 11 Fällen eine Recidiv beobachtet wurde. Die Ursache lag zum Theil darin, dass die Frauen nach ihrer Herstellung zu früh durch Arbeiten ihre Bauchmuskeln zu stark in Action brachten, wodurch die abnorme Lage und Gestalt des Uterus, jedoch in viel geringerem Grad, als sie vorher bestanden hatte, wiederkehrte. Anderntheils spreche ich mich nicht völlig von der Schuld, die Recidive veranlasst zu haben, frei. Seitdem ich die von ihrer Flexion geheilten Frauen noch einige Monate lang, nachdem die Heilung der Flexion des Uterus festgestellt ist, die Pessarien forttragen lasse, kommen die Recidive noch sehr spärlich vor. Es scheint dies durchaus nothwendig zu sein, damit in dieser Zeit die Ligamente des Uterus Zeit haben, sich mehr und mehr zu verkürzen und dadurch den normalen Tonus wieder zu erlangen, ein Umstand, auf welchen Hodge mit Recht sehr viel Werth legt.

Viele Frauen behandelte ich über 1 Jahr, mehrere über zwei und einige sogar drei Jahre lang fast ununterbrochen mit den Pessarien, bis ich sicher war, eine dauernde Heilung der Flexion erzielt zu haben. Die meisten Frauen, welche vernünftig sind, fügen sich, sobald sie die fortschreitende Besserung ihrer Beschwerden wahrnehmen, gern dieser Behandlung, welche, abgesehen von der Leu-

korrhöe durchaus nicht mit irgend welcher Unbequemlichkeit für die Kranken verbunden ist.

Vertrauen erweckend ist jedenfalls der erste Effect nach der Application des Pessariums bei jeder Frau, denn man kann von allen erfahren, dass sofort der Druck in dem Becken aufgehoben, die Schmerzen beseitigt seien, die cardialgischen Beschwerden abgenommen hätten und dass der Druck auf den Magen nicht mehr empfindlich sei. Ja es ist der Effect ein wunderbarer zu nennen, wenn man sieht, wie Frauen, die Jahre lang gelitten haben und mit allen Mitteln vergeblich behandelt worden sind, denen jede Bewegung, Gehen und Stehen schmerzhaft war, nach der Einlage eines Pessariums sofort alle diese Beschwerden verlieren, sich wieder wohl fühlen, und ohne Schmerzen ihren Geschäften nachgehen können.

Es ist wiederholt schon davon die Rede gewesen, dass bei lange bestehenden Flexionen des Uterus sich das Krankheitsbild der Hysterie als Complication einstellt. Ich habe in solchen Fällen meine therapeutischen Bestrebungen auf die Beseitigung der Flexion gerichtet und es ist mir in vielen Fällen gelungen, eine solche Lage- und Gestaltverbesserung des Uterus herbeizuführen, dass nur noch eine leichte Krümmung des Organs übrig geblieben war, und in anderen Fällen wurde die Flexion vollkommen und dauernd geheilt, aber man war trotzdem nicht im Stande, die hysterischen Klagen ganz zu beseitigen. Manche Beschwerden, und einigemal waren es höchst lästige, welche nicht nur die Kranke, sondern auch die Umgebung quälten, schwanden für immer. Ich will nicht unterlassen, eines Beispiels mit wenigen Worten zu gedenken.

Eine Frau, welche durch den Ructus hystericus aus der menschlichen Gesellschaft förmlich ausgestossen und selbst von ihren Verwandten verlassen war, weil sie das Rülpsen Tag und Nacht hindurch ohne Aufhören hatte, wurde von dem Zeitpunkte an, zu welchem sie das Pessarium erhielt, von ihrem Uebel befreit und blieb dauernd davon verschont.

Es gelang mir sogar, in mehreren Fällen die hysterischen Convulsionen zum Schwinden zu bringen, und in einem Fall wurde sogar eine auf Hysterie beruhende halbseitige Parese völlig beseitigt, aber es traten dagegen andere hysterische Beschwerden wieder auf, durch welche der Kranken die Lebensfreude verbittert wurde. Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, die hysterischen Beschwerden alle aufzuführen und deren Behandlung anzugeben. Das mag aber hier nicht unerwähnt gelassen werden, dass ich die Bäder und alle

antihysterischen Mittel, welche in den Magen gebracht werden, völlig unwirksam gefunden habe, dagegen war ich im Stande, die hysterischen Klagen am besten mit subcutanen Morphiuminjectionen, wenigstens temporär, zu beseitigen. Da man aber genöthigt ist, dieselben täglich wenigstens einmal, in manchen Fällen mehrmals anzuwenden, so ist dem Arzt diese Behandlung der hysterischen Frauen sehr lästig. Manche Frauen lernten daher selbst die subcutanen Morphiuminjectionen machen. In neuerer Zeit lasse ich die hysterischen Frauen Chloralhydrat einnehmen, mit welchem Mittel dieselben höchst zufrieden sind.

Keinesfalls darf unterlassen werden, die kranken Frauen auf den wohlthuenden Einfluss der klimakterischen Lebensperiode zu vertrösten, mit deren Eintritt, wie wir bereits wissen, nicht nur die Flexionsbeschwerden, sondern auch die hysterischen Klagen abnehmen oder ganz aufhören.

Neben den so sehr bedeutenden Vortheilen, welche die Hebepessarien bei den Flexionen des Uterus leisten, giebt es auch Nachtheile, auf welche aufmerksam zu machen nicht unterlassen werden darf.

Das Herausfallen des Hebepessarium aus der Vagina ereignet sich gewöhnlich, wenn die Grösse desselben zu gering ist. Es hat dies keinen weiteren Nachtheil, als den, dass die kranke Frau sich ein anderes und zwar grösseres einlegen lassen muss. Man kann über die zweckmässige Grösse, welche das Pessarium haben muss, keine besonderen Vorschriften geben, es beruht die richtige Auswahl des Pessariums einzig und allein auf Uebung. Aber selbst bei grosser Erfahrung in Betreff der Application eines passenden Pessariums kann man sich irren und ich glaube eingestehen zu müssen, dass ich in manchen Fällen ein viertes und fünftes Pessarium, welches endlich das richtige war und seine Dienste dem Zweck entsprechend verrichtete, habe einlegen müssen. Andererseits muss man bedenken, dass man die Hebepessarien nicht so gross wählen darf, dass sie die elastische Spannung der Beckenorgane überwinden und dadurch einen nachtheiligen Druck auf die vor und hinter dem Uterus gelegenen Theile ausüben. Man merkt genau, dass das Pessarium zu gross ist, wenn die Vaginalwände durch dasselbe stark gespannt werden, und ausserdem wird die Kranke statt der erwarteten Erleichterung sehr bald Schmerzen empfinden. Wenn ein zu grosses Pessarium liegen bleibt, so wird es nicht ausbleiben können, dass die betreffende Stelle der vorderen und hinteren Vaginalwand nachhaltig gedrückt

wird und dadurch eine Ulceration herbeigeführt werden kann. Ja es könnte auch der Mastdarm, der Blasenhals und die Urethra so comprimirt werden, dass die Entleerung der Fäces und des Harns mechanisch gehemmt wird. Eine derartige nachtheilige Wirkung habe ich keinmal eintreten sehen, aber ich glaube nicht unterlassen zu dürfen, auf die Möglichkeit derselben aufmerksam zu machen.

Das Pessarium muss jedenfalls von einer solchen passenden Grösse gewählt werden, dass es wohl einen Reiz auf die Vaginalwandungen und die dieselben umgebenden Gewebe ausübt, um sie zur Contraction zu veranlassen, dann ist jedenfalls der Effect des Pessariums ein wohlthuender. Ist es etwas zu gross, so werden die Klagen über Unbequemlichkeit oder Vermehrung der vorher bestehenden Schmerzen von Seiten der kranken Frauen, welche an sich schon eine so grosse Neigung zu Klagen haben, nicht ausbleiben und man ist dann genöthigt, die Entfernung desselben vorzunehmen. Das Einlegen eines anderen Pessariums wird nicht immer nöthig sein, wenn man das herausgenommene etwas zu biegen und ihm eine etwas veränderte Gestalt zu geben vermag.

Bei den gewöhnlichen aus Holz gefertigten Pessarien, welche ich lange Zeit der Billigkeit wegen anwendete, ist dies nicht möglich. Ich habe auch die Anwendung dieser aus anderen Gründen, welche später angegeben werden, ganz unterlassen. Die Biegung, welche man den aus Hartgummi oder Guttapercha gefertigten Pessarien zu geben vermag, ist gewiss eine zu umständliche; denn die aus Hartgummi gefertigten Pessarien soll man mit Oel oder Fett bestrichen über einer Spiritusflamme erwärmen, und ihnen dann durch Biegen die entsprechende Form und Gestalt geben. Die aus Guttapercha gearbeiteten Pessarien müssen, um ihnen die entsprechende Gestalt geben zu können, vorher in heisses Wasser eingetaucht, und nachdem sie gehörig gebogen sind, müssen sie rasch in kaltes Wasser eingetaucht werden, wodurch sie die gewünschte Form dauernd behalten. Der hiesige Instrumentenmacher hat mir seit zwei Jahren die Hebepessarien aus Kupferdraht gefertigt und dieselben mit einem Ueberzug von Gummi elasticum versehen. Mit den Fingern kann man sehr leicht einem solchen Pessarium jede gewünschte Biegung, welche eine dauernde ist, geben. Die Biegsamkeit dieser Pessarien ist aber nicht so bedeutend, dass der Druck des Uterus oder der Vaginalwände irgend eine Gestaltveränderung derselben zu bewirken vermag. Man kann den starken Bügel desselben nach Bedürfniss sehr leicht stärker oder geringer biegen, man kann, wenn man dasselbe Pessarium

bei Anteflexio uteri gebrauchen will, demselben eine zweite Krümmung an dem andern Ende geben, und die letztere wieder aufheben, wenn man dasselbe bei dem retroflectirten Uterus gebrauchen will.

Das Pessarium kann unter gewissen Umständen wirkungslos sein. Oben ist schon besprochen worden, dass bei Anteflexio uteri das Pessarium mit dem einen Ende sehr leicht hinter die Vaginalportion sich hinaufschiebt, und daher der starke Bügel, welcher vor der Vaginalportion liegt, nicht gehörig gegen die vordere Vaginalwand andrückt, um den übergesunkenen Uterus zu stützen. Um das Hinaufschieben des einen Endes hinter die Vaginalportion zu vermeiden, soll man diesem eine Krümmung geben, welche der des starken Bügels entgegengesetzt, also bei richtiger Application des Pessariums abwärts gerichtet ist. Die gewünschte Wirkung wird auch bei dieser Vorrichtung nicht in jedem Fall erzielt, daher habe ich mir für den anteflectirten Uterus Pessarien construiren lassen, deren dem starken Bügel entgegengesetztes Ende mit Blei ausgegossen ist. Es darf dies jedoch nicht ein Bleiklumpen sein, welcher in der Mitte des kleinen Bügels angebracht ist, sondern der ganzen Länge nach den Kupferdraht an dieser Stelle umgiebt. Auf diese Weise bekommt der kleine Bügel eine gleichmässig vertheilte Schwere, so dass dieser Theil des Pessariums abwärts tendirt und dadurch der starke Bügel gegen das vordere Vaginalgewölbe gehörig andrücken kann. Es versteht sich von selbst, dass der von Blei ausgegossene kleine Bügel, sowie das ganze Pessarium seinen Ueberzug von Gummi elasticum hat.

Man braucht nicht zu fürchten, dass durch die Schwere des Bleies das Pessarium aus den Geschlechtstheilen herausfallen könne, im Gegentheil der kleine Bügel findet an dem dem Perinäum entsprechenden unteren Theil der hinteren Vaginalwand eine solche Stütze, dass der vorn übergesunkene Uterus durch den starken Bügel ausgezeichnet unterstützt wird.

Das Pessarium wird wirkungslos, wenn sich dasselbe aus der ihm gegebenen Lage verschiebt. Es ereignet sich manchmal, dass durch erschwerte Defäcation oder durch anstrengende Arbeit, bei welcher die Bauchpresse zu sehr in Action kommt, das Pessarium aus der Vagina herauszufallen droht, aber an dem Introitus vaginae noch aufgehalten wird und daselbst eine schmerzhafte Empfindung hervorruft. Die kranken Frauen müssen sich dann dasselbe von dem Arzt, oder, wenn dieser nicht bald zur Stelle sein kann, von einer Hebamme entfernen lassen. Das Wiedereinführen desselben ist

aber nicht, wie G. Braun anräth, der Kranken selbst, oder der Hebamme zu überlassen, sondern muss von dem Arzt besorgt werden. Nach meinen Erfahrungen gelingt zwar die Wiedereinführung des Pessariums der kranken Frau selbst oder der Hebamme manchmal, aber ich habe nie gefunden, dass es in solchen Fällen wieder richtig placirt war.

Das Pessarium kann sich auch in Folge der erschwerten Stuhlentleerung oder in Folge der zu starken Wirkung der Bauchpresse in der Art verschieben, dass seine Längsrichtung aus dem graden Durchmesser des kleinen Beckens in quere Richtung zu dem Becken zu stehen kommt. Wenn die Patienten aufmerksam sind, so werden sie sehr bald wahrnehmen, dass durch diese eingetretene Verschiebung die erleichternde Wirkung, welche sie vorher von dem Pessarium hatten, nicht mehr vorhanden ist. Dasselbe muss in diesem Fall entfernt und durch ein anderes, welches etwas grösser als das erstere ist, ersetzt werden.

Wenn die Vaginalportion sehr verkürzt, oder fast ganz verschwunden war, wurde das Pessarium gewöhnlich gleich nach seiner Application gut vertragen, kamen die Frauen aber in Bewegung, und strengten ihre Bauchpresse nur mässig an, so traten die alten Beschwerden bald wieder auf, indem das Pessarium, welches durch die Vaginalportion keinen Halt hatte, seine Lage in der Vagina veränderte oder herausfiel. Es war bei solchen Frauen mit dem Hebepessarium keine günstige Wirkung für die Dauer zu erzielen, und der Versuch, in einem solchen Fall das Pessarium vermittelst eines Drahts an einer über der Symphyse festliegenden Pelotte zu befestigen, fiel nicht zur Zufriedenheit aus.

Es ist schon davon die Rede gewesen, dass das Hebepessarium bei angeborenen Flexionen und bei Flexionen, bei denen der Uterus durch peritonitische Adhäsionen fixirt wird, eine nur sehr beschränkte oder gar keine Wirkung haben kann. Das Letztere ist auch der Fall bei grossen Fibroiden des Uterus, bei Ovarien- und anderen Beckentumoren, bei Exsudaten, Ascites, Parametritis, Haematocele periuterina u. s. w.

Ein gewiss nicht zu unterschätzender Uebelstand bei der Behandlung der Flexionen durch die Hebepessarien ist der Vaginalkatarrh, welcher selten lange nach der Anwendung derselben sich einstellte. Die in Folge dessen eintretende Leukorrhöe belästigte manche Kranke theils durch Entstehen von Erosionen an den äusseren Genitalien theils durch den übelen Geruch, welchen sie wahrnahmen.

Beiden Uebelständen ist am besten dadurch abzuhelfen, dass man öfters das Pessarium herausnimmt, und nach einigen Tagen erst wieder einlegt, oder durch Injectionen mittelst einer Lösung von carbolsauerem Natron in die Vagina. Dieselben können recht gut nach Bedürfniss täglich vorgenommen werden, indem das Pessarium liegen bleibt, und vermögen nicht nur auffallend rasch den übelen Geruch des Vaginalsecrets zu beseitigen, sondern auch den Vaginalkatarrh selbst zu beheben.

Hatten die aus Holz gefertigten Pessarien einige Wochen lang in der Vagina gelegen, so bemerkte man nach der Herausnahme derselben, dass ihre Politur geschwunden war, und sie sich an einzelnen Stellen rauh anfühlten. Zugleich fand man sie mehr oder weniger mit einem krystallinischen Niederschlag von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia überzogen. Diesem Niederschlag und der rauhen Oberfläche der Pessarien sind die Erosionen der Vaginalschleimhaut zuzuschreiben, welche sich in mehreren Fällen constatiren liessen. Die Pessarien hatten bei diesen Frauen etwas zu lange gelegen. In Folge der Anwendung der Hebepessarien, welche aus Kupferdraht gefertigt sind und einen Ueberzug von Gummi haben, beobachtete ich Erosionen der Schleimhaut der Vagina nie wieder. Dieselben zeigten auch bei der Herausnahme nur einen spärlichen krystallinischen Niederschlag, und der Vaginalkatarrh erreichte in Folge ihrer Anwendung nie einen so hohen Grad, wie er durch die Holzpessarien gewöhnlich veranlasst wurde.

Die Uebelstände, welche bei der Behandlung mit den Hebepessarien auftreten, sind demnach durchaus nicht unbedeutende, und am meisten Beachtung erfordert gewiss der Vaginalkatarrh, dessen Auftreten unvermeidlich ist und die unausgesetzte Behandlung mit den Pessarien hindert. Durch zu langes Einliegen derselben wäre es möglich, dass die entstehenden einfachen Erosionen der Schleimhaut zu tieferen Ulcerationen führten. Es ist daher gewiss nothwendig, dass man zuweilen mit der Anwendung der Pessarien eine Woche lang pausirt. Diese Zeit kann man mit Vortheil dazu benutzen, die Kranke die kalte Uterindouche gebrauchen zu lassen. Ihre Anwendung kann täglich ein- oder zweimal stattfinden.

Die kalte Douche ist auch bei der Beendigung der Cur noch einige Wochen lang fortzugebrauchen, und erscheint als das geeignetste Mittel, den normalen Tonus dem Uterus und den von ihm ausgehenden Ligamenten wieder zu geben und gegen Recidive zu schützen.

Obwohl in vielen Fällen die mechanische Behandlung mittelst der Hebepessarien und die kalte Douche vollkommen ausreichen, um den Flexionszustand des Uterus zu beseitigen, so ist es doch nicht zu umgehen, dass man gleichzeitig innerlich Arzneimittel verordnet, weil die Kranken in diesen einen grössern Trost als in der localen Behandlung finden. Man thut wohl am besten, dass man Ferrum als das passende Arzneimittel wählt, und wechselt am zweckmässigsten mit der Darreichung seiner verschiedenen Präparate ab, weil die Patienten den Fortgebrauch eines und desselben Präparates sehr leicht müde werden. Das genannte Arzneimittel ist sogar nicht zu entbehren, wenn die Kranken in Folge der Flexion einen anämischen Zustand darbieten, in welchen sie theils durch die gestörte Ernährung und Verdauung in Folge der cardialgischen Beschwerden theils durch die Uterinblutungen oder durch beide Ursachen gleichzeitig sehr leicht versetzt werden können.

Man hat wohl auch auf die Regelung der Stuhlentleerung Acht zu geben, und welche Mittel, um dieser Indication zu genügen, anzuwenden sind, braucht wohl nicht erörtert zu werden. Bei sehr vielen mit Flexio uteri behafteten Frauen gewähren die subcutanen Morphium-Injectionen eine grosse Erleichterung der Beschwerden. Freilich gewöhnen sich die Kranken so sehr an diese Injectionen, dass der Arzt dadurch eine sehr grosse Mühe hat. Es ist mir sehr aufgefallen, dass einige Frauen das Morphium muriaticum, welches seiner besseren Löslichkeit wegen vor dem Morphium aceticum bei den subcutanen Injectionen vorzuziehen ist, gar nicht vertrugen, und unmittelbar nach jeder Injection Erbrechen und heftige Kopfschmerzen bekamen, während das Morphium aceticum bei ihnen gar nicht diese unangenehme Nebenwirkung hatte.

Bevor man die Behandlung der Flexionen mittelst der Hodge'schen Hebepessarium kannte, war man genöthigt, bei manchen Frauen den Wunsch, Nachkommen zu besitzen, besonders zu berücksichtigen, und darauf bedacht zu sein, die Sterilität zu beheben. Man dachte wohl ganz richtig, dass die Schwangerschaft wohl eintreten würde, wenn die Flexion des Uterus beseitigt sei. Diese Bedingung konnte man jedoch nur in sehr seltenen Fällen in Erfüllung gehen sehn. Man erkannte vielmehr zu wohl die therapeutische Ohnmacht dem flectirten Zustand des Uterus gegenüber, und versuchte daher die Möglichkeit der Conception zu erzielen, ohne dass die Flexion des Uterus gehoben war. Oben ist bereits auseinander gesetzt worden, dass durch die abweichende

Richtung der Vaginalportion bei den Flexionen und die dadurch veranlasste abnorme Stellung des Muttermundes der Eintritt des Samens in den Uterus verhindert ist. Um daher den äusseren Muttermund mit dem Orificium urethrae an dem Penis während des Coitus in Verbindung zu bringen, und auf diese Weise den Eintritt des Samens in den Uterus zu ermöglichen, hat man kleine Schwämme, Charpiekugeln und Ringe, welche in die Vagina eingelegt wurden, in Anwendung gebracht. Hutin hat im Jahre 1859 zu diesem Zweck einen Ring empfohlen, welcher mit einer schmalen Platte von der Länge der Vagina versehen ist. Holst empfiehlt sehr angelegentlich die Anwendung von Schwämmen und Charpiekugeln, um durch diese die Vaginalportion in die richtige Stellung zu bringen, und auf diese Weise den Eintritt des Samens in den Uterus zu ermöglichen. Die Schwämme und Charpiekugeln müssen bei Anteflexio uteri hinter die Vaginalportion und bei Retroflexio vor dieselbe gelegt werden, und, wenn auch durch dieselben für die Zeit ihrer Wirksamkeit die Knickung verstärkt wird, in dem der Fundus seine Lage beibehält, soll der Samen doch in den Uterus eindringen können.

Obwohl mir selbst in dieser Beziehung keine Erfahrungen zu Gebote stehen, kann doch von dem theoretischen Standpunkt aus gegen die Wirksamkeit dieses Verfahrens eingewendet werden, dass der in die Vagina eingeführte Penis sehr leicht eine Dislocation der Schwämme oder Charpiekugeln bewirkt, und somit der erwartete Erfolg ausbleiben wird.

Säxinger will, wenn es sich darum handelt, die Conception bei dem flectirten Uterus zu ermöglichen, den Uterus mittelst der Sonde aufrichten, und unmittelbar darauf den Coitus ausüben lassen. Wer aus Erfahrung weiss, dass der flectirte Uterus sehr bald nach dem Zurückziehen der Sonde seine abnorme Gestalt und Lagerung wieder erlangt, wird sich von diesem Verfahren keinen Erfolg versprechen können.

Lumpe hat im Jahre 1857 die Ansicht ausgesprochen, dass durch mechanische Behandlung der Flexionen die Möglichkeit der Conception herbeigeführt wird und zu diesem Zweck das Einführen der Uterinsonde, die Anwendung von Bougies und des Intrauterin-Pessarium von Detschy empfohlen. Er scheint aber durch dieses Verfahren keine sehr befriedigenden Erfolge erzielt zu haben, denn im Jahre 1864 empfiehlt er zur Hebung der Sterilität bei Anteflexio und Retroflexio uteri die Erweiterung des Cervicalcanals

mittelst Pressschwamm, welcher jeden zweiten Tag sechs Stunden lang eingelegt werden soll. Er zieht den Pressschwamm der von Sloan im Jahr 1862 in die Wissenschaft eingeführten Laminaria digitata vor, weil diese langsamer aufquillt und brüchig ist. Im Jahre 1866 hat Lumpe von 7 neuen Fällen berichtet, in welchen die durch den flectirten Uterus veranlasste Sterilität mittelst der Erweiterung des Cervicalcanals durch Pressschwamm gehoben und Conception herbeigeführt war. Die Erweiterung des Cervicalcanals mittelst Pressschwamm zur Behebung der Sterilität ist auch von anderen Gynäkologen, z. B. von Stoltz, Bennet und Tilt, mit Erfolg ausgeführt worden.

Marion Sims zieht ebenfalls den Pressschwamm, von welchem er einen sehr ausgedehnten Gebrauch macht, der Laminaria digitata vor, weil diese viel längere Zeit braucht, um den Cervix zu erweitern. Es würde zu weit führen, wenn ich umständlich hier wiederholen wollte, was Marion Sims über die Zubereitung des Pressschwamms, die Einführung desselben, seine Wirkung u. s. w. angegeben hat. Ich muss mich daher darauf beschränken, auf sein Buch „die Klinik der Gebärmutter-Chirurgie“ zu verweisen. Greenhalgh hat die Bougies, welche aus Laminaria gefertigt sind, bedeutend verbessert. Er hatte einige Mühe, eine Zange zum ausschliesslichen Zweck deren Einführung angefertigt zu erhalten, da kam er auf die Idee, den unteren Theil der Bougies zu durchbohren, um ein Stilet einsetzen zu können. Diese Vorrichtung entsprach ihrem Zwecke vollkommen. Bald bemerkte Greenhalgh aber, dass der perforirte Theil sich leichter und stärker ausdehnte als der nichtperforirte. Da liess er das Bougie der ganzen Länge nach durchbohren und fand die Wirkung schneller und ergiebiger als früher.

Wenn man einige Erfahrung über die Anwendung und Wirkung der Hebepessarien bei den Flexionen erlangt hat, wird man den überraschenden Erfolg, welcher sich durch den Eintritt der Conception in Folge ihrer Anwendung kund giebt, häufig constatiren können. Durch das richtig angelegte Pessarium erlangt die Vaginalportion des flectirten Uterus ihre normale Stellung und Richtung wieder, so dass der Penis mit dem Orificium urethrae in Contact mit dem äusseren Muttermund kommen, und dadurch die Aufnahme des Samens in den Uterus stattfinden kann. Wenn das Hebepessarium richtig lag, konnte der Coitus ohne irgend welche Beschwerden ausgeübt werden. Man konnte sogar von den kranken Frauen

erfahren, dass der Coitus in Folge des einliegenden Pessariums völlig unschmerzhaft geworden, während früher derselbe immer mit Schmerzen verbunden war. Diese Thatsache wird einfach dadurch erklärt, dass in Folge des einliegenden Pessariums der Penis während des Coitus nicht mehr gegen das auf dem vorderen oder hinteren Vaginalgewölbe ruhende, schmerzhafte Corpus uteri andrängen konnte. Wenn das Pessarium sich verschoben hatte und mit dem einen Ende zu dem Introitus vaginae herabgetreten war, konnte der Coitus natürlich nicht ausgeübt werden, und es musste das Pessarium wieder in seine richtige Lage gebracht werden. Dass das Pessarium durch den in die Vagina eingeführten Penis verschoben wurde, ereignete sich selten.

In einzelnen Fällen war freilich durch die sorgfältige und dauernde Anwendung der Hebepessarien Conception nicht zu erzielen. Es lag dann das Hinderniss in der zu bedeutenden Enge des innern Muttermundes, durch welchen Zustand gleichzeitig auch bei diesen Personen eine solche Dysmenorrhöe veranlasst war, dass das Hebepessarium gegen diese Beschwerde ebenfalls erfolglos angewendet wurde. Es musste in diesen Fällen eine blutige Erweiterung des Muttermundes vorgenommen werden, durch welche mit überraschendem Erfolg die Dysmenorrhöe beseitigt, und auch der Eintritt der Conception ermöglicht wurde. Es darf wohl nicht unterlassen werden, dieses operative Verfahren, welchem man den Namen Hysterotomie beigelegt hat, einer näher eingehenden Besprechung zu unterziehen. Um diese Operation zu umgehen, versuchte man (Macintosh) den Cervix mit Bougies, welche in immer zunehmender Dicke angewendet wurden, zu dilatiren. Der Erfolg entsprach aber nicht den Erwartungen. Die Erweiterung des Cervix blieb nicht dauernd, das Verfahren war sehr schmerzhaft und es stellte sich in einzelnen Fällen eine gefährliche Metroperitonitis ein.

Simpson, welcher die Hysterotomie seit dem Jahre 1844 zur wissenschaftlichen Geltung gebracht hat, bringt die Patientin behufs der Ausführung der Operation in die linke Seitenlage, führt den Zeigefinger der einen Hand in die Vagina ein, stösst den Fundus uteri — falls er antevertirt ist — nach oben, führt das Hysterotom, welches aus einer gedeckten geradlinigen Messerklinge besteht, die durch eine hebelartige Vorrichtung an dem Griff des Instruments aus ihrer Scheide gebracht wird, in den Cervicalcanal und durch das Os internum ein, öffnet die Klinge und schneidet,

während er das Instrument zurückzieht, die eine Seite des cervix uteri ein. Darauf applicirt er das Instrument auf die andere Seite, welche er in gleicher Weise einschneidet. In dieser Weise erweitert er mittelst bilateraler Incision den cervix hinlänglich, um den Zeigefinger durch das Os internum zu bringen, und applicirt dann mittelst eines Kameelhaar-Pinsels mehrmals eine verdünnte Chloreisenlösung auf die Wundflächen.

Greenhalgh hat Simpson's Instrument in der Weise modificirt, dass er zwei Klingen angebracht hat, wodurch er die Operation nicht nur durch einen Zug vollendet, sondern auch sicher ist, dass er auf beiden Seiten gleich weit einschneidet. In dem vorderen sondenförmigen Ende des Instruments sind die zwei schneidenden Klingen verborgen, welche durch einen Zug an einer Handhabe hervortreten, sich parallel der Achse des Instruments schneidend fortbewegen und 2 Zoll tiefer wieder in der Hülle des Instruments verschwinden. Die Construction ist sinnreich, aber sehr complicirt und daher der Preis des Instrumentes auch sehr hoch.

Sims wirft der Operationsmethode mittelst dieser beiden Instrumente vor, dass man im Finstern operirt und von oben nach unten schneidet. Er verrichtet daher die Operation auf folgende Weise. Die Patientin wird in die linke Seitenlage gebracht, darauf das Sims'sche Speculum applicirt, ein kleines Häkchen in die Mitte der vorderen Lippe des Os tincae eingehakt und der Uterus sanft nach vorn gezogen, darauf wird das eine Blatt einer gebogenen Scheere in den Cervicalcanal so weit hinaufgebracht, dass das äussere Blatt die Insertion der Vagina zur Seite des Cervix fast berührt. Ein Druck auf die Scheere trennt jetzt den zwischen den Blättern befindlichen Theil, worauf die Trennung der entgegengesetzten Seite in ähnlicher Weise erfolgt. Das Blut wird nun entfernt, und darauf ein schmalklingiges Messer mit stumpfer Spitze, dessen Klinge zu dem Griff im erforderlichen Winkel steht, eingeführt und mit demselben jederseits die geringe Gewebsmasse getrennt, welche von dem Scheerenschnitt bis in die Höhle des Uterus führt. Um die Blutung zu stillen, werden kleine Stückchen Baumwolle, welche in Chloreisensolution getaucht sind, in die klaffende Wunde gelegt, und die Vaginalportion mit einem in Glycerin getauchten Läppchen bedeckt. Die Patientin hat eine ruhige Lage zu beobachten. Am andern Tag wird mittelst des Speculums das Läppchen von der Vaginalportion entfernt, glycerinisirte Baumwolle umgeschlagen, und dies wird täglich wiederholt, bis der Verband in dem Cervicalcanal sich durch

den Eiterungsprocess ablöst, was gewöhnlich nicht vor dem vierten Tag der Fall ist. Die Wunde heilt in 12 bis 17 Tagen. Dies ist der Grund, weshalb die Operation einige Tage nach der Menstruation unternommen werden sollte, um Zeit genug zu gewinnen, den Heilungsprocess vor Eintritt der nächsten Menstruation ablaufen zu sehen.

Marion Sims macht mit Recht auch auf zwei Missstände aufmerksam, welche nach dieser Operation eintreten können. Einmal sind es alarmirende Blutungen, gegen welche man sich durch den beschriebenen Verband gehörig schützen kann. Zweitens ist es schwierig, den Muttermund hinlänglich offen zu erhalten, weil durch die Narbencontraction der Muttermund ein so enges Lumen wieder bekommen kann, dass die dysmenorrhoischen Beschwerden recidiviren. Es muss daher die Wiederverengerung desselben durch die Anwendung von Dilatatorien verhütet werden. Hiezu dient die Uterinsonde, welche zu beiden Seiten des Muttermundes angedrückt werden soll, ferner ein intrauteriner Stab, welcher von Greenhalgh angegeben ist, und ein Instrument von Priestley. Dieses hat die gewöhnliche Form einer Uterinsonde, und hat an seinem Griff eine Schraubenvorrichtung, durch welche an dem oberen Theil des Instruments die beiden zusammenliegenden metallenen Stäbchen bauchig auseinander weichen.

In manchen Fällen, namentlich wenn eine starke Anteflexion besteht, kann durch eine bilaterale Incision der Cervicalcanal und der innere Muttermund wohl ein wenig in transversaler Richtung erweitert werden, die Curvatur wird aber dieselbe bleiben, und das Aneinanderliegen der vorderen und hinteren Fläche des Cervicalcanals durchaus nicht verändert werden. Daher werden die dysmenorrhoischen Schmerzen in solchen Fällen mit derselben Heftigkeit auftreten können, welche sie vor der Operation hatten. Um daher die Flexur des Cervicalcanals zu beseitigen, hat Marion Sims bei starker Anteflexion die hintere Portion des Cervix vom äusseren Muttermund in einer geraden Linie bis zu der Vaginalinsertion gespalten, und dann auch diesen Schnitt mit dem Messer in derselben Richtung bis über den inneren Muttermund fortgeführt. Auf diese Weise wird der Gebärmuttercanal vollkommen geradlinig, wodurch dem Menstrualblut freier Abfluss geschafft wird. Es ist dabei nur die Vorsicht anzuwenden, dass man nicht mit dem Messer in die Peritonäalhöhle geräth.

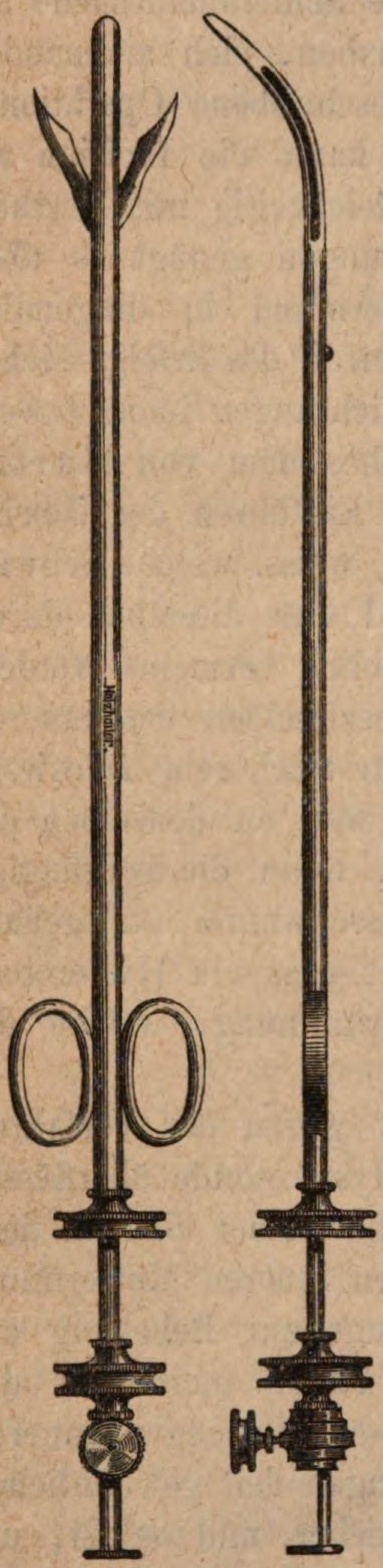
Das Instrument, dessen sich Martin zur blutigen Erweiterung des Muttermundes bedient, bildet einen sondenförmig gebogenen metallenen Stab, der mit festem Griffe versehen von diesem aus sich allmälig verjüngend an der Spitze die Dicke eines gewöhnlichen Sondenknopfs nicht übersteigt. Ungefähr einen Zoll unterhalb der Spitze treten durch Druck auf zwei in der Nähe des Griffs befindliche vorspringende Hebel zwei Messerklingen aus dem Stabe hervor und kann der Grad ihres Hervortretens durch zwei Stellschrauben beliebig vorher regulirt werden. Um die Operation vorzunehmen, führt Martin ein cylindrisches Speculum in die Vagina und durch dieses das vorher erwähnte Instrument, dessen knopfförmige Erhöhung, $2^1/_2$ Zoll von der Spitze entfernt, angiebt, wie weit die Spitze im Uterus vorgedrungen ist. Dann drückt er die beiden Klingen hervor und durchschneidet beim Zurückziehen die beiden Seiten des Cervicalcanals und äusseren Muttermundes, ohne die durch das Speculum geschützte Scheide verletzen zu können. Die Blutung und Reaction ist äusserst gering. Nach der Operation legt Martin täglich einen conischen Pressschwamm mit darunter geschobenem Wattetampon bis zum 4. oder 5. Tage, alsdann kegelförmige Suppositorien aus Oleum Cacao in die Wunde des Mutterhalses ein, welche später zur Beförderung der Vernarbung mit Zinksalbe bestrichen werden.

Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, die Gründe aufzuzählen, welche verschiedene Autoren gegen die Hysterotomie geltend gemacht haben. Ich will mich daher auf Folgendes beschränken. Marion Sims fasst die Dysmenorrhöe als ein einfaches Krankheitssymptom auf, welches von einer Schleimhautentzündung des Cervicalcanals, von Anteflexion, Retroflexion, von einem Polyp oder einem Fibroid in der Wand der Gebärmutter, Contractionen des inneren oder äusseren Muttermundes oder von einer Flexur des Cervicalcanals abhängig sein kann. Dem gegenüber macht namentlich Bennet geltend, dass nicht jede Dysmenorrhöe ihre Ursache in einem mechanischen Hinderniss habe, und daher die Hysterotomie nicht in jedem Falle gerechtfertigt sei. Die Besprechung dieser Frage fällt nicht in das Bereich der Flexionen des Uterus. Was diese anlangt, so wird wohl Niemand leugnen können, dass die Dysmenorrhöe bei dem flectirten Uterus auf der Verengerung der Knickungsstelle beruht, und daher rein mechanischer Natur ist. Es kann daher nur von einer Behandlung, welche auf eine Erweiterung der Knickungsstelle abzielt, ein günstiger Effect erwartet werden. Dieser wird in den meisten Fällen, wenn die Verengerung des inneren Muttermundes durch das

Aneinanderliegen der vorderen und hinteren Schleimhautfläche hervorgerufen ist, durch die Anwendung von Hebepessarien erreicht. Diese werden jedoch keine günstige Wirkung hervorbringen können, wenn die Oeffnung an dem innern Muttermund an sich zu eng ist. Dann muss zur Bekämpfung der dysmenorrhoischen Beschwerden die Oeffnung erweitert werden. Die bilaterale Incision des innern Muttermundes hat sich nach meinen Erfahrungen für solche Fälle als ungenügend erwiesen. Sie nützt sehr wenig, weil bei dem flectirten Uterus die vordere und hintere Schleimhautfläche an dem inneren Muttermnnd grosse Neigung haben, sich aneinander zu legen. Wenn man nicht die vorher beschriebene Operationsmethode von Marion Sims wählen will, kann die Incision an dem inneren Muttermund vorn und hinten gleichzeitig mit Vortheil vorgenommen werden. Nach meinen Erfahrungen genügt es aber auch, die Incision an dem inneren Muttermund in diagonaler Richtung vorzunehmen, und wenn man in Betreff des Erfolgs sicher sein will, kann auch in beiden diagonalen Richtungen incidirt werden. Ich benutze dazu ein Instrument, welches dem von Martin angegebenen ähnlich ist. Wer sich mit dem Einführen der Uterinsonde in den flectirten Uterus beschäftigt hat, weiss, welche Schwierigkeiten diese Manipulation haben kann, und dass dieselben durch die Enge des innern Muttermundes sehr erheblich vermehrt werden. Das Einführen der verschiedenen, zum Einschneiden des inneren Muttermundes empfohlenen Instrumente ist für mich sehr schwierig und manchmal ganz unausführbar gewesen, weil an denselben die Beckenkrümmung fehlte, und es gelang nur, wenn die vorgängige Erweiterung des Cervicalcanals durch Pressschwamm stattgehabt hatte. Ich erachte es daher für nothwendig, dass ein Hysterotom zur erleichterten Handhabung eine Beckenkrümmung, welche die Uterinsonde hat, besitzt.

Es ist von C. Mayer und Gusserow gegen das Verfahren von Martin eingewendet worden, dass die Hysterotomie überflüssig erscheint, wenn der gewöhnliche Sondenknopf, welcher sich an dem Martin'schen Instrument befindet, durch den inneren Muttermund gebracht werden kann. Man reicht allerdings zur Behebung der dysmenorrhoischen Beschwerden in solchen Fällen meist mit der Anwendung der Hebepessarien aus. Durch den zu engen inneren Muttermund kann man nach meinen Erfahrungen den gewöhnlichen Knopf der Uterinsonde nicht immer durchschieben und es ist, um dies zu erzielen, die vorgängige Erweiterung des Cervicalcanals

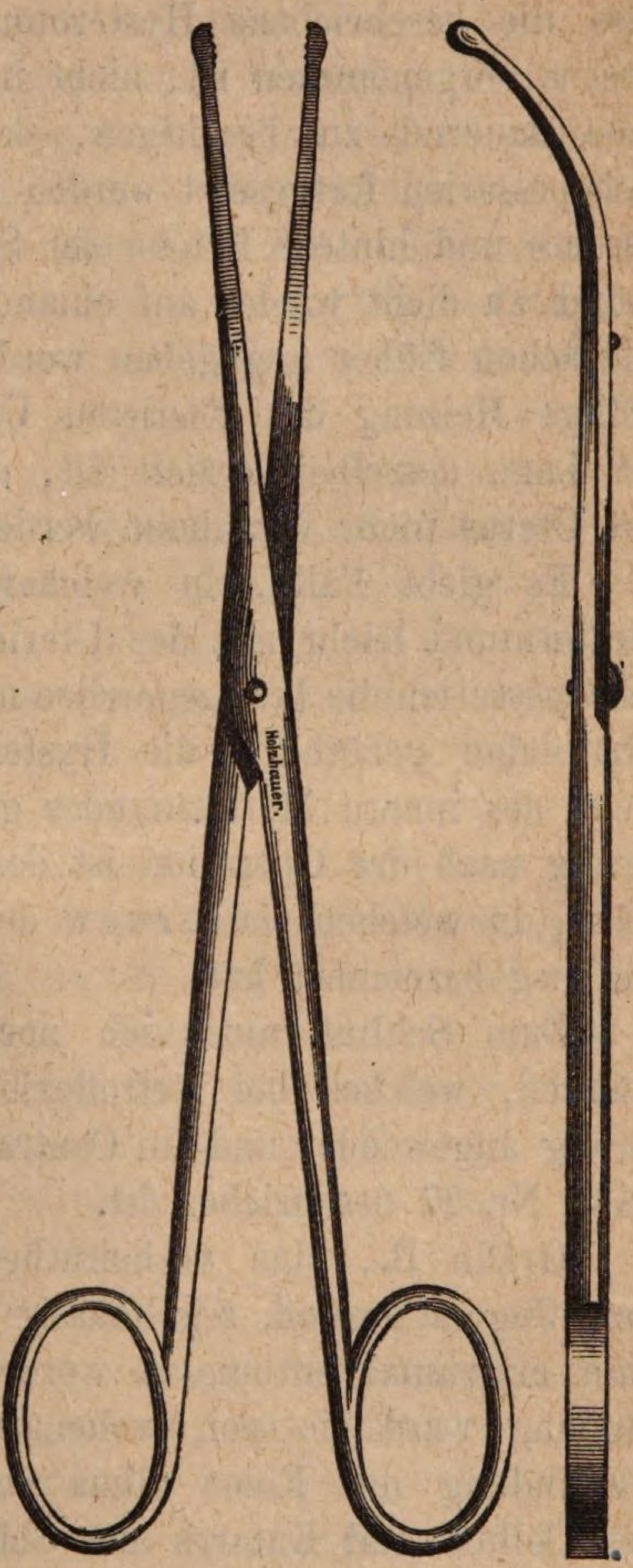
durch Pressschwamm nöthig. Will man ein solches, etwas umständlicheres Verfahren nicht anwenden, so darf das Hysterotom an seinem vorderen Ende keinen Sondenkopf besitzen, es muss vielmehr, ohne spitz zu sein, eine etwas konische Form haben, wie sie an dem nebenan gezeichneten Instrument zu sehen ist. Trotz dieser Vorrichtung kann die Durchführung desselben durch den innern Muttermund schwierig sein, ist mir aber immer gelungen, wenn ich die Vaginalportion seitlich mit einer Hakenzange fasste, und dieselbe mit dieser anzog. Diesen Zweck erfüllt das von Sims angegebene Häkchen sehr schlecht, weil es sehr leicht ausreisst.



Merkt man, dass das Instrument, welches ebenso wie die Uterinsonde in die Gebärmutter einzuführen ist, soweit eingedrungen ist, dass das an demselben befindliche Knöpfchen an dem äusseren Muttermund sich befindet, so stellt man den Griff des Instruments in eine diagonale Richtung, und lässt durch die Bewegung des Schiebers an demselben die Messer aus ihrer Scheide hervortreten. Dass sie nicht zu weit vortreten, ist durch eine Stellschraube zu reguliren. Diese Vorrichtung ist viel einfacher als an dem Instrument von Martin. Man zieht nun den in diagonaler Richtung gehaltenen Griff des Instruments zurück, bei welcher Bewegung der innere Muttermund bis in den Cervicalcanal in diagonaler Richtung durchschnitten wird.

Merkt man, dass die Messer aus dem äusseren Muttermund hervortreten, so bringt man sie durch eine rückgängige Bewegung an dem Schieber wieder in ihre Scheiden, und führt das Instrument noch einmal in den Uterus, bis der kleine Knopf an dem äusseren Muttermund ansteht. Nun wird in der anderen diagonalen Richtung auf die bereits beschriebene Weise der innere

Muttermund abermals eingeschnitten. Noch ehe die Messer nach dieser zweiten Incision den äusseren Muttermund ganz verlassen haben, müssen sie in ihre Scheiden zurückgebracht werden, so dass keine Verletzung der Vagina möglich ist.



Die Blutung ist nach dieser Operation meist gering. Es erscheint aber doch zweckmässig, einen Tampon von Baumwolle in die Vagina einzulegen, welcher an dem anderen Tag wieder entfernt wird. Die Person muss einige Tage ruhig zu Bett bleiben. Am 4. oder 5. Tag nach geschehener Incision nehme ich gern noch eine Dilatation des inneren Muttermundes vor, um die Wiedervereinigung der Schnittflächen zu verhüten. Hiezu bediene ich mich des neben abgebildeten scheerenförmigen Instruments, welches der Uterinsonde sehr ähnlich, wie diese beliebig zu biegen ist, und an seinen Armen leicht convexe Ränder hat. Es wird natürlich in geschlossenem Zustand, in welchem es ganz die Form der Uterinsonde hat, in die Uterinhöhle eingeführt, und wenn dies geschehen ist, werden die beiden Griffe einige Linien weit von einander entfernt, wodurch die Arme an dem inneren Muttermund auseinander weichen. Durch Verschieben der Griffe kann die Dilatation an dem innern Muttermund in jeder beliebigen Richtung vorgenommen werden. Man darf die Griffe nicht zu weit von einander entfernen, weil dadurch Schmerz entsteht, und eine Zerreissung des Gebärmutterparenchyms bewirkt werden könnte. Wenn die Dilatation in der ihrem Zweck entsprechenden Weise ausgeführt wird, ist

dieselbe unschmerzhaft. Bei dem geringsten Schmerz, welchen die Kranke spürt, muss die Manipulation sistirt werden. Nach einigen Tagen kann das Dilatatorium noch einmal angewendet werden. Es ist wohl kaum nöthig, hier noch einmal besonders zu erwähnen, dass die beschriebene Hysterotomie, wenn sie bei dem flectirten Uterus vorgenommen ist, nicht immer genügend ist, die Dysmenorrhöe dauernd zu beseitigen, dass vielmehr die Anwendung der Hebepessarien fortgesetzt werden muss, um zu verhüten, dass die vordere und hintere Fläche der Schleimhaut an dem innern Muttermund zu dicht wieder auf einanderliegen. Die Hebepessarien sind, wie schon früher angegeben worden ist, fort zu gebrauchen, bis die völlige Heilung des flectirten Uterus oder eine solche Correction der Lage desselben erzielt ist, dass keine Beschwerden von Seiten des Uterus mehr veranlasst werden.

Es giebt Fälle, in welchen man, trotzdem dass der innere Muttermund leicht mit der Uterinsonde zu passiren ist, durch die Hebepessarien die Dysmenorrhoe nicht zu bessern vermag. Man sieht sich daher genöthigt, die Hysterotomie vorzunehmen, obwohl die Enge des innern Muttermundes gar nicht so bedeutend ist, und der Erfolg nach der Operation ist der gewünschte. Es sind dies solche Fälle, in welchen Gusserow den innern Muttermund als relativ zu eng bezeichnet hat.

Zum Schluss muss ich noch eines operativen Verfahrens erwähnen, welches bei Retroflexion des Uterus als völlig neu mit Erfolg angewendet und im Centralblatt für die medic. Wissenschaften 1869 Nr. 27 beschrieben ist.

Gräfin B., eine verheirathete Polin von 22 Jahren, war in ihrer Jugend gesund, regelmässig menstruirt, und ist vor 2½ Jahren zum erstenmal entbunden worden. Zwei Monate nach dieser Entbindung ward sie von wehenartigen Schmerzen befallen, die in Verbindung mit Fluor albus von einer parenchymatösen Metritis des Collum und Katarrh der Schleimhaut des ganzen Organs hervorgerufen schienen. Injectionen und Kauterisationen besserten das Leiden des Collum, das der Mucosa bestand fort. Im September 1866 erlitt Pat. einen Sturz vom Wagen, der sofort grosse Unbehaglichkeit und Schmerzen im Unterleib hervorrief und sie am Gehen hinderte. Im Verlauf traten Störungen der Darmfunctionen auf, Verstopfung, Tympanitis, Kolik, später Nausea, besonders nach Genuss anderer als Milchspeisen. Gewisse andere Symptome, als Verzerrung einer Gesichtshälfte, Oedem einer Körperhälfte waren

schwer zu deuten. Die Menstrualthätigkeit, anfangs normal, blieb dann längere Zeit aus, erschien aber im Beginn dieses Jahres wieder.

Bei der Untersuchung stellte sich Pat. als eine körperlich kräftig gebaute, aber äusserst nervös reizbare Brünette dar. Sie kann nur in der Rückenlage verharren, auch verbieten ihr die sehr leicht zu erregenden Schmerzen der linken Unterbauchgegend die Seitenlage und zwingen sie, den linken Oberschenkel in steter Flexion zu erhalten. Trotz grossen Appetites kann sie nichts ungestraft geniessen, leidet an Uebelkeit, Magenschmerzen und an einer Verstopfung, gegen welche die stärksten salinischen wie drastischen Abführmittel schliesslich erfolglos geworden sind. Die Form der Kolik und der fäcale Geruch des Athems lassen eine schwere Beeinträchtigung der Darmthätigkeit erkennen. Dieser Zustand und der häufige Wechsel ihrer Rathgeber und Kurmethoden haben eine äusserst hypochondrische Stimmung hervorgerufen. Vaginalbefund: Hinter dem übrigens normalen Os uteri gelangte der Finger eine kurze Strecke am Collum hinauf bis an eine harte Geschwulst, welche sich in combinirter Untersuchung und per rectum als der um c. 90^{0} retroflectirte, aber mit dem Collum bewegliche Körper des Uterus herausstellte. Es hatte ferner eine Seitendrehung nach links stattgefunden, so dass man hinter dem etwas nach rechts gestellten Collum zuerst das linke Horn des Uterus erreichte. Zwischen beiden fühlte man dem Vaginalgewölbe das linke Ovarium als taubeneigrosse bewegliche Geschwulst anliegen. Von den Bauchdecken aus waren massige harte Scybala im unteren Colon nachzuweisen.

Es unterlag keinem Zweifel, dass die Symptome schweren localen und allgemeinen Leidens hier auf die fehlerhafte Lage des Fundus zurückzuführen waren, und von der Anwendung von Pessarien jetzt nichts mehr zu hoffen stand. Aus diesem Grunde und weil der Uterus ganz beweglich geblieben war, proponirte Köberlé die Reduction des ganzen Organs aus dem Douglas'schen Raum und seine Fixirung an die vordere Bauchwand mittelst des operativen Eingriffs der Gastrotomie, und führte diese Operation am 27. März aus. — Verfahren genau wie bei Ovariotomie, Incision von c. 12 cm. Länge in der Medianlinie vom Nabel zu den Pubes, langsame Blosslegung des Peritoneums, Eröffnung desselben in der Länge von c. 4, 5 cm. Nun ward der Uterus mittelst des Fingers heraufgeholt, das linke vergrösserte Ovarium mit seinem Lig. latum

in den unteren Theil der Abdominalwunde luxirt, nochmals die nunmehrige Lage des Uterus controlirt, dem im Bauche zurückgelassenen Theil des Lig. latum eine Länge von 4 cm. bemessen und dann unterhalb des Ovariums der Serre-noeud angelegt. Auf diese Weise kam der Rest des durch die Scheere verkleinerten Ovariums mit dem Ende der Tube in der Bauchwunde zu liegen, woselbst sie noch durch einen queren eisernen Pfriem in ihrer Lage zu den Bauchdecken erhalten wurden. Zwei tiefe Nähte und 8 oberflächliche vereinigten die Wunde. So ward die Eiterung des Stiels auf den unteren Wundwinkel beschränkt und blieb extraperitoneal. —

Der Verlauf der Heilung ist ein normaler fieberfreier gewesen. Im Befinden der Pat. trat aber schon bald nach der Operation eine Veränderung ein, insofern am 1. und 3. Tag auf ein Sennainfusum enorme Mengen steinharter Scybala entleert wurden. Die Kranke konnte jetzt ohne Nachtheil irgend eine Lage einnehmen und den linken Schenkel strecken. Das Befinden der Patientin besserte sich von Tag zu Tag. Die Lage des Uterus ist völlig normal. —

Diesen Fall habe ich detailirt wiedergegeben, weil sowohl die Heftigkeit der Symptome als auch die Art der Therapie in keinem anderen Falle eine ähnliche, geschweige denn eine gleiche gewesen ist. Ob das operative Verfahren von Köberlé Nachahmung findet, möchte ich sehr bezweifeln, glaube vielmehr, dass man auch in alten, von den heftigsten Symptomen begleiteten Fällen mit den Hebepessarien schliesslich den gewünschten Erfolg erzielt, so dass man nicht nöthig hat, durch eine ungerechtfertigte Eröffnung der Bauchhöhle das Leben der mit Flexion des Uterus behafteten Frauen auf das Spiel zu setzen.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.

Schwaighofer.

Schwaighofer.

Schwaighofer.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hueter, V.

Die Flexionen des Uterus Monographisch bearbeitet von V. Hueter

Leipzig 1870

Path. 613 k
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11017522-1